ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
Естественно-географический факультет
Приднестровский центр Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
Приднестровское отделение Российской академии естественных наук

К 95-летию ПГУ им. Т.Г. Шевченко

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

X Республиканская
научно-практическая конференция
(с международным участием)

24 апреля 2025 г.

Тирасполь
Издательство Приднестровского Университета
2025

УДК 082:378.4(478-24)=135.1=161.1 П90

Редакционная коллегия:

Фоменко В.Г., доц., канд. геогр. наук, зам. декана ЕГФ по научной работе, директор Приднестровского центра ВОО «Русское географическое общество», научный консультант РНМС по географии

Филипенко С.И., проф., д-р биол. наук, декан ЕГФ, зав. каф. биологии и экологии ПГУ, научный консультант РНМС по биологии;

Мустя М.В., доц., канд. биол. наук, зам. декана ЕГФ по воспитательной работе

Черниченко Н.С., ст. преп., зам. декана ЕГФ по учебно-методической работе

Пути совершенствования естественно-географического образования в Приднестровье : материалы X Республиканской научно-практической конференции (с международным участием), г. Тирасполь, 24 апреля 2025 г. [Электронный ресурс] / ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко ; Естественно-географический факультет ; редколлегия : В.Г. Фоменко [и др.]. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2025. – 586 с.

Сборник включает публикации по общим проблемам естественно-научного образования и воспитания, вопросам межпредметной интеграции дисциплин естественно-научного и общеобразовательного цикла, внедрения в учебный процесс текстовых сервисов искусственного интеллекта, изменений в Федеральных государственных образовательных стандартах четвёртого поколения и другим актуальным вопросам современного образования. Отдельные разделы посвящены проблемам географического, биологического, химического образования, а также вопросам туризма, формирования системы взглядов, принципов и норм экологического воспитания, понимания рациональных аспектов взаимодействия природы и общества в рамках изучения курса безопасности жизнедеятельности.

Исследования, представленные в рамках настоящего сборника, направлены на внедрение их результатов в непрерывную многоступенчатую систему образования «школа–университет–производство» и будут интересны широкой педагогической общественности, студентам вузов, аспирантам и соискателям

Рекомендовано Научно-координационным советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Материалы докладов конференции публикуются в авторской редакции. Ответственность за содержание несут авторы.

© ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ К УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ 9

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Э.А. Думик, О.А. Ботнарь, О.Ю. Черпика. МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МАТЕМАТИКИ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННОГО ЦИКЛА КАК СРЕДСТВО УСПЕШНОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 12

Л.А. Ершов, Л.А. Медвецкая, В.Г. Фоменко, М. Тельпиз, А. Гнип, В. Дарбинян, И. Ершов. ОБРАЗ СОВРЕМЕННОЙ СТАРШЕКЛАССНИЦЫ 18

А.В. Кривенко. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: НОВАЯ ПРОБЛЕМА ИЛИ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ 25

А.В. Кривчикова. ПРЕДМЕТ «ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА»: ОБУЧЕНИЕ ДИЗАЙНУ С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИИ ЦВЕТА 31

Т.В. Михайленко, Н.К. Попова. ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ (ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ИДЕЙ В. Ф. ШАТАЛОВА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ) 35

М.В. Мустя. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ 38

Н.К. Попова, О.А. Белошкура, И.В. Добрянская. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 43

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Е.С. Андронатий. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГЕОГРАФИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЛИЦЕЯ 47

Л.В. Бондаренко. КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ 51

М.П. Бурла. ВКЛАД НИЛ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» В АКТУАЛИЗАЦИЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПОЛИТИЧЕСКОЙ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ 55

М.Ф. Гилка, Н.А. Перели. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ 64

М.В. Гнаткова. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНО-ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВО ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 71

М.В. Гнаткова. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ АКТИВНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ 76

В.П. Гребенщиков. ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПРИДНЕСТРОВЬЯ – КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛАНДШАФТНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИИ 81

Н.В. Гребенщикова. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА В КУРСЕ «БИОГЕОГРАФИЯ» 89

Н.Ф. Гулевич. КАБИНЕТ ГЕОГРАФИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ 95

Е.А. Демченко. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УРОКОВ И ПРОГРАММЫ ГЕОГРАФИИ 101

К.Г. Добында, С.А. Шерстюк. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНОГВОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНАМИ 106

Е.Ф. Дога. УТИЛИЗАРЯ ИНСТРУИРИЙ МОДУЛАРЕ ЛА ЛЕКЦИЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ 110

Т.В. Донцу. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ 114

О.И. Казанцева. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ 122

Ю.К. Кирличенко. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ ПО ГЕОГРАФИИ С УЧЁТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ 134

Л.Я. Кукурузян. ЫНВЭЦАРЯ ИНВЕСТИГАТИВЭ БАЗАТЭ ПЕ ЫНТРЕБЭРЬ: ТЕХНИКЭ ЕФИЧИЕНТЭ ДЕ ДЕЗВОЛТАРЕ А КОМПЕТЕНЦЕЛОР СПЕЧИФИЧЕ ЖЕОГРАФИЕЙ СТУДИУ ДЕ КАЗ 137

Е.В. Мицул. ЕФИЧИЕНЦА АПЛИКЭРИЙ ТЕХНОЛОЖИИЛОР ИНФОРМАТИВ-КОМУНИКАТИВЕ ЛА ОРЕЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ 142

Е.М. Мицул. РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 150

Е.М. Мицул. СОЗДАНИЕ СИТУАЦИИ УСПЕХА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 155

М.И. Напарчук. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС 161

Л.В. Ольховикова. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА THINGLINK ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ПЛАКАТА 165

В.Я. Паскарь. НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ 170

В.В. Плотникова, Е.С. Плешкан. ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ОСАДКОВ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ 175

Н.М. Почтаренко. РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ 183

И.В. Радомская. ИЗУЧЕНИЕ РЕК В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ 188

И.В. Радомская, А.Е. Рыбкин. ОЧЕРК КРУПНЕЙШИХ РЕЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАТАСТРОФ 191

О.Н. Робул. ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ КУРС «ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПАТРИОТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ШКОЛЬНИКОВ 5-6 КЛАССОВ 196

И.Д. Ташински. РОЛУЛ МОТИВАЦИЕЙ ЛА ЛЕКЦИИЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ 204

Т.В. Тышкевич. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И НАУЧНЫХ ИДЕЙ О ТЕРРИТОРИИ МОЛДАВИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ 209

Т.Д. Федоренко. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СОДЕРЖАНИЮ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ 216

В.Н. Федорко. НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ УЗБЕКИСТАНА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ 221

Т.М. Черная. ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ: GOOGLE ФОРМЫ КАК КЛЮЧ К УСПЕШНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ 226

Д.Г. Чернов. В.Г. Фоменко. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ 231

А.-М. Ciobotaru, I. Andronache. DE LA HARTĂ LA GIS: PERFECȚIONAREA EDUCAȚIEI GEOGRAFICE PRIN INTEGRAREA METODELOR TRADIȚIONALE ȘI DIGITALE 238

С.Н. Чоботарская. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ 245

ТУРИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

А.С. Булгаков. ПОТЕНЦИАЛ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИВМК «БЕНДЕРСКАЯ КРЕПОСТЬ» 251

М.П. Бурла, О.Н. Бурла. ДИДАКТИЧЕСКИЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА 254

О.Н. Бурла, О.Н. Ливицкая. ДОМ КУЛЬТУРЫ СЕЛА ЧОБРУЧИ КАК ОБЪЕКТ ЭКСКУРСИОННОГО ПОКАЗА 262

А.С. Клименко. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СЪЕМКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТУРОВ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ GAUSSIAN SPLAT 269

Л.А. Спатарь. ГОСТЕВЫЕ ДОМА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОТДЫХА И БИЗНЕСА 275

О.А. Лукинедер. «ЕВРЕЙСКИЙ ТУР» ПО ВЕНЕ: ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ 283

В.Л. Палий, С.М. Пашук. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРИРОДНЫХ ДЕСТИНАЦИЙ ДЛЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 288

В.В. Разумный. ПРЕПОДАВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 298

Э.Ф. Садриева. НОРВЕЖСКИЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА 305

В.Г. Фоменко, С.И. Филипенко, Е.Н. Филипенко. ТУРИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ ПРИДНЕСТРОВСКОГО ЦЕНТРА ВОО «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО» 311

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Н.Б. Афонина. ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 316

Т.И. Богатая. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (ПОЛЕВОЙ) ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ 324

А.Л. Боднарчук, Л.П. Симашкевич. СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ВЗРОСЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ 332

Л.А. Ершов, С.И. Филипенко, Д.Е. Мортин, В. Кирьяков, П. Школа. ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ «РЫБЫ ДНЕСТРА ОТ ВРЕМЕН Л.С. БЕРГА ДО НАШИХ ДНЕЙ») 337

Г.В. Золотарева. ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ И ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ 06.04.01 БИОЛОГИЯ 344

Н.В. Зубко. ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ХИМИИ: ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ И УЛУЧШЕНИЯ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 347

Л.Г. Ионова. ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА, СПЕЦИФИКА И ЗАДАЧИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ВУЗЕ 350

М.В. Капитальчук. НООСФЕРА И НООСФЕРНОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ 355

Л.А. Листопадова, А.Я. Бачу. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В АКТУАЛИЗАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 364

М.А. Магомедова. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕНЕТИКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА 369

Н.К. Паскарь. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ 372

Ю.С. Плешко. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ 376

А.В. Попова. РАЗВИТИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ 384

М.В. Салкуцан. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЯ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ 394

Т.В. Томина. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 400

С.И. Филипенко, В.Г. Фоменко. Е.Н. Филипенко. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ НА ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ПГУ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО 406

В.Ф. Хлебников, Нат. В. Смурова. КОГНИТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЗАИМСТВОВАННЫХ ТЕРМИНОВ В БОТАНИКЕ 411

В.Ф. Хлебников, Нат. В. Смурова, И.А. Павалук. МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОЛУПАРАЗИТНЫХ РАСТЕНИЙ В ЭКОСИСТЕМАХ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: ОМЕЛА БЕЛАЯ (VISCUM ALBUM L.) 415

В.Ф. Хлебников, Над. В. Смурова, Л.А. Гавриленко. ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СЛОБОДЗЕЙСКОГО РАЙОНА 421

О.А. Шурпа. ГРУППОВАЯ РАБОТА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 426

О.А. Юзу. ИГРОВЫЕ ФОРМЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ 430

ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

С.М. Белая, А.Е. Переверзева. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ И БИНАРНЫЕ УРОКИ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ 436

С.С. Вережан, О.Я. Россолова, В.В. Дарбинян, С.В. Ковалёва, О.О. Павленко, Д.Л. Пашук. «ПРЕДАНЬЯ СТАРИНЫ ГЛУБОКОЙ» ГЛАЗАМИ ХИМИКА 443

М.В. Головач. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА-ХИМИКА ЧЕРЕЗ САМООБРАЗОВАНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 451

М.В. Головач. СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ 458

В.И. Греча. АЛГОРИТМУЛ ЕГАЛЭРИЙ ЕКУАЦИИЛОР ДЕ ОКСИДО-РЕДУЧЕРЕ ПРИН МЕТОДА БИЛАНЦУЛУЙ ЕЛЕКТРОНИК ШИ А СЕМИРЕАКЦИИЛОР 466

Е.П. Игнатьева, О.В. Павленко. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УУД НА УРОКАХ ХИМИИ И БИОЛОГИИ 473

О.Ф. Каблука. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА ХИМИИ В 10 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «СПИРТЫ» 480

С.П. Кукурузян. СТУДИУЛ ДЕ КАЗ-МЕТОДЭ ЕФИЧИЕНТЭ ЫН ФОРМАРЯ КОМПЕТЕНЦЕЙ ДЕ ЧЕРЧЕТАРЕ ЛА ОРЕЛЕ ДЕ КИМИЕ ШИ ЫН ЛУКРУЛ ЕКСТРАШКОЛАР 488

О.С. Маевская. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 494

Н.К. Попова, О.А. Белошкура. О НОВЫХ ПОДХОДАХ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В КОЛЛЕДЖЕ 499

А.И. Терлецкая, Т.В. Щука. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ 503

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Л.В. Балан. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ.....507

Л.В. Балан. РОЛЬ ПЕДАГОГА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ.....512

М.В. Головач, С.В. Каймакан, В. Казанцев, М. Брехов. ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ «ДОБРОЕ СЕРДЦЕ» И ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ЖИВОТНЫМ.....517

Э.А. Думик, О.А. Ботнарь. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ.....524

Л.А. Ершов, В.В. Кольвенко, Л. Коваль, М. Буяльский. ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ «ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫБРОСОВ СТАЦИОНАРНЫХ И ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ТИРАСПОЛЯ, БЕНДЕР, РЫБНИЦЫ».....529

С.В. Каймакан, М.В. Головач, Л.И. Пахомя, В. Казанцев, М. Брехов. АКЦИЯ «ЧИСТЫЙ БЕРЕГ ДНЕСТРА» КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ).....537

И.А. Могилевская.ЕДУКАЦИЯ ЕКОЛОЖИКЭ ЫН ЧИКЛУЛ ПРИМАР.....542

О.Н. Робул. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ.....545

О.Н. Робул. ОРГАНИЗАЦИЯ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ КАК МЕТОД СОДЕЙСТВИЯ ФОРМИРОВАНИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ ЗНАНИЙ 549

А.А. Удовиченко. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ У ШКОЛЬНИКОВ.....556

ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Н.В. Бабчинецкая, А.А. Кишка. ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....560

В.П. Гребенщиков. ЧЕРНОЗЕМ – ЭТАЛОН ПОЧВ: БАЗОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОЧВ....563

В.М. Кривчиков. ЭЛЕМЕНТЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СЛУЖБ ТЫЛА».....571

А.В. Попова. АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЖ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЕ ГРАМОТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК 575

Н.А. Рябая. ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ 582

ОБРАЩЕНИЕ К УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

Естественные науки являются неотъемлемым компонентом современного классического образования. В основе этого вида знаний лежит изучение географии, биологии, химии и других дисциплин естественно-научного цикла. Они не только знакомят учащихся и студентов с устройством окружающего мира, формируя широкий научный кругозор, но и закладывают основы мировоззрения, экологической культуры, модели устойчивого развития взаимоотношений общества и природы.

Открывает сборник секция, посвященная общим проблемам образования и воспитания. Её появление обусловлено ростом внимания к методическим аспектам организации образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19. В настоящем сборнике значение этой секции определяется вопросами межпредметной интеграции дисциплин естественно-научного цикла с дисциплинами общеобразовательного цикла, с острейшими проблемами формирования контингента учащихся факультета, с противоречивостью внедрения в учебный процесс текстовых сервисов искусственного интеллекта, изменениями в Федеральных государственных образовательных стандартах четвёртого поколения, с применением проектных технологий в преподавании дисциплин естественно-научного цикла, с вопросами организации воспитательной работы на естественно-географическом факультете, с формированием личности современных старшеклассниц.

География – это наука, относящаяся одновременно как к естественным, так и к общественным дисциплинам. Имея предметом своего исследования всю географическую оболочку Земли и слагающие ее геосистемы, территориальную структуру общества и хозяйства, география интегрирует в себе знания многих природоведческих и гуманитарных наук, стремясь найти пути решения противоречий, возникающих в системе «человек-природа-хозяйство» на разных пространственных уровнях. Поэтому география опирается на знания в областях химии, физики, биологии, экологии, демографии, социологии, экономики, истории и политологии.

Биология как наука о живой природе, изучает живые организмы и их взаимодействие с окружающей средой. Биология исследует все аспекты жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле.

Она классифицирует и описывает живые существа, происхождение их видов, взаимодействие между собой и с окружающей средой. Методики изучения биологии требуют учета химизма среды и состава организмов и географии их местообитания, а преподавание – практики химических и географических исследований.

Современная химия как одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах, их свойствах, строении и пре вращениях, происходящих в результате химических реакций, а также фундаментальных законах, которым эти превращения подчиняются. В основе химических методик лежит эксперимент, что делает их более наглядными, а выводы – репрезентативными. Химия имеет много общего с физикой, географией и биологией, по сути, граница между ними до статочно условна. Поэтому методики преподавания различных направлений химической науки «пересекаются» с методиками других наук. Особое место в формировании системы взглядов, принципов и норм поведения по отношению к окружающей среде и понимания рациональных аспектов взаимодействия природы и общества принадлежит безопасности жизнедеятельности – сравнительно новой учебной дисциплине и актуальному научному направлению. Уникальную роль в естественно-научных исследованиях играет экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. В школьном и университетском образовании она использует географические, биологические и химические методы исследований. Экологическому образованию отведен особый раздел.

Сегодня актуальным направлением образования является туристическое, реализуемое в рамках новой динамично развивающейся науки туризмологии. Она занимается разработкой определенных направлений (аспектов) функционирования туризма. Одним из таких ведущих направлений в туризмологии является география туризма – отрасль географических знаний о пространственно-временной закономерности функционирования туризма как общественного явления. В Приднестровье функционирует система образования, основанная на российских образовательных стандартах, но, при этом, учитывающая нашу специфику. Развитие общественных отношений требует совершенствования и модернизации системы естественно-географического образования в республике. Они направлены на внедрение в непрерывную многоступенчатую систему образования «школа–университет–производство» новых, усовершенствованных форм и методов обучения, активных педагогических технологий получения знаний,

личностно-ориентированного и практико-деятельностного подходов, профилизацию и специализацию образовательных программ и курсов.

Успешность осуществляемых преобразований напрямую зависит от качества профессиональной подготовки педагога, владеющего новыми знаниями и современными методиками обучения, способного сформировать у обучающихся необходимые исследовательские, коммуникативные и практические компетенции. Обсуждению достижений и новых подходов, проблем и перспектив развития естественно-географического образования в Приднестровье посвящена данная конференция. Первая конференция «Пути совершенствования естественно-географического образования в Приднестровье» была проведена в Приднестровском государственном университете в 2004 г., последующие – в 2006, 2010, 2012, 2014, 2016, 2019, 2021 и 2023 гг. В них принимали участие педагоги школ городов и сел Приднестровья, преподаватели естественно-географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко, педагоги и ученые из России, Украины, Молдовы, Казахстана, Узбекистана, Беларуси, Румынии, Болгарии, Австрии, Норвегии.

Нынешняя, юбилейная десятая конференция также проводится с международным участием. Статьи прислали коллеги из Москвы, Махачкалы, Евпатории, Донецка (Россия), Аджуда, Брэилы (Румыния), Кишинева (Молдова), Линц (Австрия), Осло (Норвегии), Гродно (Беларусь), Ташкента (Узбекистан). Желаем участникам и гостям конференции ярких и интересных до кладов, творческих решений, жарких и плодотворных дискуссий.

Оргкомитет

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МАТЕМАТИКИ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННОГО ЦИКЛА КАК СРЕДСТВО УСПЕШНОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Э.А. Думик
заместитель директора по УВР, учитель географии и ОБЖ
высшей квалифицированной категории
О.А. Ботнарь
учитель биологии и ОБЖ первой квалифицированной категории, учитель географии
О.Ю. Черпика
учитель математики первой квалифицированной категории
МОУ «Тираспольская СШ № 3 им. А. П. Чехова»

Проблема активизации учебно-познавательной деятельности учащихся всегда была в центре внимания педагогов. Чем больше выпускник учебного заведения будет знать, тем лучше он будет подготовлен к жизни и труду в обществе. Обучение ведет не только к развитию ума, но и к развитию внутреннего мира личности ребенка, воспитанию его характера и мировоззрения. Одной из главных задач образования является подготовка ребёнка к современной жизни, путем формирования у него необходимых компетенций. Одним из способов их формирования является интеграция учебных дисциплин.

Не для кого ни секрет, что, к сожалению, знания современных учащихся зачастую представляют собой так называемое «лоскутное одеяло», когда русский язык усваивается сам по себе, математика – сама по себе, также и география и т. д.

Еще прогрессивные педагоги разных эпох – Я.А. Каменский, К.Д. Ушинский, В.А. Сухомлинский – подчеркивали необходимость взаимосвязей между учебными предметами для отражения целостной картины природы «в голове ученика», для создания истинной системы знаний и правильного миропонимания.

Многие географические понятия не могут быть осознаны и усвоены обучающимися без элементарных знаний по математике, физике, биологии и другим предметам. Наверняка сталкивались, изучая в

6 классе среднесуточную температуру, строя графики и т.д. География – одна из наук, которая учит детей правильно и аккуратно чертить на листе бумаги. Ребятам шестых классов это работа стоит больших усилий. Например, установление продолжительности дня и ночи (освещенности) в зависимости от широты места, пользование масштабом, измерение на карте и местности, определение площадей различных объектов, глазомерная съемка плана местности невозможны без математических расчетов. Процессы нагревания и излучения, испарения и конденсации, образования осадков, понятие веса, плотности, давления воздуха, относительная и абсолютная влажность воздуха, образование изливших и глубинных горных пород требуют знаний физики. Формирование почвенного покрова, растительности и животного мира в природной зоне и их взаимосвязь становится понятной лишь благодаря знаниям по биологии.

Результатом совместной работы с учителем математики может являться интегрированный урок (математика + география), где ребята применяют знания в конкретной ситуации и решают практические задачи. Так, на уроке математики изучается тема «Масштаб», а более подробно эта тема изучается в курсе географии в теме «План и карта». Воспитанники с помощью математических умений измеряют расстояния на карте, переводят численный масштаб в именованный и наоборот. Поэтому возможно проведение интегрированного урока по математике и географии по темам «Масштаб и его применение в географии». На заключительном этапе урока можно предложить следующие задания:

Задние 1. Расстояние от Каменки до Григориополя на карте равно 1 см 3 мм. Масштаб карты 1:10 000 000. Определите это расстояние на местности.

Задание 2. Расстояние между г. Тирасполь и г. Бендеры около 15 км. Измерьте это на карте и определите масштаб карты.

При изучении темы «Атмосфера» очень тесной является связь программы географии с математикой и физикой. Данная тема включает такие понятия, как температура, атмосферное давление, влажность, осадки, ветер. На уроках дети строят графики средних температур воздуха. С понятиями температуры, давления они знакомятся в курсе физики 7 класса, но в курсе географии 6 класса эти величины уже рассматриваются. Учителю необходимо научить пользоваться правилами, которые даны в тексте, и пользоваться ими при решении географических задач.

Интересной для интегрирования является тема урока «Водяной пар в атмосфере». В ней сочетаются география + физика + математика.

Воспитанники учатся пользоваться табличными данными при решении задач типа:

Сколько водяного пара содержит 1 м³ воздуха при температуре +100 °С, если его относительная влажность а) 100 %, б) 50 %, в) 10 %.

В курсе математики 6 класса вычисляют среднее арифметическое, читают графики, знакомятся с отрицательными числами. И это очень кстати для получения среднемесячной, среднегодовой температуры воздуха, а для вычисления расстояния между двумя точками координатной оси – нахождения амплитуды температуры воздуха.

Учащиеся учатся отвечать на вопросы, используя графики зависимости температуры от времени года, от высоты. Таким образом, воспитанники убеждаются, что, используя математические методы, которыми обрабатывают результаты наблюдения, выявляют закономерности, ученые делают выводы, составляют прогнозы.

Умение решать расчетные задачи является одним из показателей уровня развития географического мышления учащихся, глубины усвоения ими учебного материала. Некоторые учителя уделяют недостаточно внимания этому важному вопросу, сетуя на ограниченность времени, низкую мотивированность учащихся к решению подобных задач и их слабую математическую подготовку. В результате, как показывают олимпиады, единый государственный экзамен, учащиеся плохо справляются с решением расчетных географических задач или игнорируют их. Выход из положения – усиление дидактической роли расчетных географических задач и поиск новых подходов обучения их решению.

Много примеров математических расчетов можно привести при изучении темы «Ресурсообеспеченность», где кроме расчетов используются и единицы измерения.

Используя данные таблицы, рассчитайте обеспеченность стран лесными ресурсами на душу населения.

Название страны	Численность населения, млн чел.	Площадь лесов, млн га
Россия		
Канада		
ДР Конго		

Также много расчетов встречаем при изучении темы «Населения мира». Приведем несколько примеров таких задач:

Задача 1. Рассчитать величину годового естественного прироста населения, если в стране с численностью населения 1596 тыс. человек за год родились 18,5 тыс. человек, а смертность составила 8,3 ‰.

Задача 2. Используя приведённые в таблице данные, укажите страну, для которой наиболее характерен процесс «старения нации». и определите с какими экономическими проблемами, связанными с демографической ситуацией, эта страна сталкивается или может столкнуться в ближайшем будущем.

Показатели	Страна А	Страна Б	Страна В
Численность населения, млн чел.	165,5	32,5	60,5
Рождаемость, ‰	35	29	11
Смертность, ‰	10	3	10
Сальдо миграций, ‰	0	+3	+2
Доля городского населения, %	51	86	89
Средняя плотность населения, чел/км^2	89	19	145

Открытый банк заданий ЕГЭ по математике 2024-2025 (задания) можно использовать при проведении интегрированных уроков и в 10-11 классах. Примеры заданий:

Задание 1. Семья из трёх человек планирует поехать из Бендер в Каменку. Можно ехать на маршрутке, а можно – на своей машине. Билет на маршрутку на одного человека стоит 100 рублей. Автомобиль расходует 9 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 200 км, а цена бензина равна 30 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Задание 2. Пользуясь таблицей, подберите экскурсионную программу так, чтобы турист посетил не менее трёх достопримечательностей нашей Республики за один день.

Номер экскурсии	Достопримечательность	Время работы	Время (в часах) на проезд и посещение
1	Ягорлык	10:00-19:00	4
2	Строенцы	09:00-19:00	4
3	Бендерская крепость	10:30-17:30	5
4	Ягорлык, Кицканский плацдарм	10:00-19:00	5
5	Строенцы, Бендерская крепость	09:00-17:30	6
6	Ягорлык, Строенцы	10:00-19:00	6

На уроках биологии решаем математические задачи, при этом задачи должны дополнять, раскрывать ведущую тему урока. Много примеров можно привести при изучении курса «Общая биология»:

1. Жизненная емкость легких человека составляет 3500 см^3. Определите объем кислорода и углекислого газа в воздухе, который пройдет через легкие человека за 1 ч, если он делает 16–20 вдохов в минуту. Содержание кислорода в воздухе 21 % (об.), а диоксида углерода – 0,03 %

(об.). Упорная улитка ползет с постоянной скоростью вверх по столбу, высота которого 1 метр, и за 6 минут поднимается на 30 см, следующие 4 минуты она отдыхает и сползает под собственной тяжестью на 15 см. Через, сколько минут улитка достигнет вершины?

2. Масса белка в организме человека составляет 17 % от массы тела, а азота в белке содержится 16 % (мас.). Определите, сколько азота в составе белка содержится в организме человека массой 70 кг.

3.Масса плазмы составляет 55 % от массы крови. Количество крови 8 % от массы тела. Сколько плазмы входит в состав крови человека массой 70 кг?

На уроках ОБЖ прослеживается межпредметная связь с такими дисциплинами как физика, математика, информатика, география, биология, экология, история, химия и др. Приведем несколько примеров межпредметных связей на уроках (ОБЖ – математика) – при изучении Правил безопасного поведения на дороге:

Задача 1. Ширина проезжей части дороги 9 м. Скорость движения 0,9 м/с. Успевают ли они все перейти пешеходный переход по зеленому сигналу светофора, если длина колонны школьников 18 м, а сигнал горит 20с. Как должны идти дети?

Задача 2. При стоящем ограничителе скорости 40 км/ч автомобиль двигался со скоростью 50 км/ч. На сколько процентов он превысил скорость?

В 11 классе при проведении практической работы «Распределения семейного бюджета» урок можно интегрировать с математикой.

Задание к практической работе.

№	Наименование статьи расхода	Сумма, руб	Доля в семейном бюджете, %	Доля в потребительском бюджете, %	Разность величин
1	*Питание* Хлеб и крупы				
	Мясопродукты				
	Жиры (включая масло)				
	Овощи				
	Фрукты				
	Сахар				
	Молочные продукты				
	Напитки				
2	*Одежда* Верхняя одежда				
	Белье				
	Головные уборы				

№	Наименование статьи расхода	Сумма, руб	Доля в семейном бюджете, %	Доля в потребительском бюджете, %	Разность величин
	Чулочно-носочные изделия				
	Обувь				
3	*Мебель и предметы домашнего обихода*				
4	*Культурно-бытовые нужды*				
5	*Алкогольные напитки и курение*				
6	*Оплата квартиры*				
7	*Платежи, сборы, налоги*				
8	*Накопления, сбережения*				
	Итого:				

Интегрированные уроки развивают потенциал самих учащихся, являются мощными стимуляторами мыслительной деятельности ребёнка, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей. Дети начинают анализировать, сопоставлять, сравнивать, искать связи между предметами и явлениями. В большей степени, чем обычные, они способствуют развитию речи, формированию умения сравнивать, обобщать, делать выводы.

Форма проведения интегрированных уроков нестандартна, увлекательна. Дети более подвержены утомляемости, которую вызывает однообразие. Интегрированные уроки снимают утомляемость, перенапряжение учащихся за счёт переключения на разнообразные виды деятельности, резко повышают познавательный интерес, служат развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти школьников. Использование различных видов работы поддерживает внимание учеников на высоком уровне, что позволяет говорить о развивающей эффективности таких уроков.

Литература

1. Алексашина И. Интегративный подход в естественно-научном образовании // Народное образование. – 2001. – № 1. – С. 161.

2. Дик Ю.И. Интеграция учебных предметов // Современная педагогика. – 2008. № 9. – С. 42.

3. Лямина З.Н. Интегрированные уроки – одно из средств привития интереса к учебным предметам // Нач. школа. – 1995. – № 11. – С.21.

4. Межпредметные связи естественно-математических дисциплин: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1980. – С. 110.

5. Тихомирова Ф.А. Математика и естествознание. К проблеме математической химии. – URL: http://www.philosof.onu.edu.ua/elb/articles/tihomirova/math_chem.htm.

6. Пантыкина Е.М. «Межпредметная интеграция на уроках биологии II ступени как способ формирования естественно-научного мировоззрения обучающихся». – Опыт работы, г. Старый Оскол, СШ № 19, 2011. – С. 15.

ОБРАЗ СОВРЕМЕННОЙ СТАРШЕКЛАССНИЦЫ

Л.А. Ершов, Л.А. Медвецкая
МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга»

В.Г. Фоменко,
канд. геогр. наук, доцент ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

М. Тельпиз, А. Гнип,
учащиеся 11 класса,

В. Дарбинян, И. Ершов,
учащиеся 10 класса МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга»

Современная старшеклассница – это молодая девушка в возрасте 16–18 лет, находящаяся на этапе формирования личной и культурной идентичности. Её мировоззрение складывается под влиянием семьи, друзей и современных цифровых технологий, а также определённых культурных традиций, характерных для её региона. Ценность семьи в «западном» обществе существенно девальвирована. В нашей Республике наблюдаются аналогичные тенденции. Несмотря на то, что государство прилагает усилия поддержки семейных ценностей в приднестровском обществе, негативные тенденции сохраняются. По данным Государственного службы статистики ПМР число пар, вступивших в брак в 2019 г. составило 2460, а число разводов в 2019 г. – 1641, это 66,7 % от числа браков [1]. В 90-е гг. прошлого века среднегодовая доля разводов составляла около 50 %, а в первое десятилетие XXI в. – 58 %. Следовательно, тренд роста неустойчивости браков развивается.

Например, в современном российском обществе наблюдается ряд тенденций в формировании семейных ценностей молодежи – изменение отношения к институту семьи, родительству, преобладают откладывание и планирование деторождения, нормализация сожительства, партнерский бюджет в паре. Вместе с тем отмечается положительное отношение к семье и браку, а идеи «чайлдфри» как осознанный выбор практически не распространены. Однако российская молодежь не на-

целена на многодетность, большая часть считает, что достаточно иметь лишь одного ребенка при условии материальной стабильности и достижения карьерного роста. Современные условия все острее ставят на повестку дня ориентацию молодежи на традиционные семейные ценности [2, с. 138, 141].

В разделе «Социальная справедливость» Стратегии развития Приднестровской Молдавской Республики на 2019-2026 годы в пункте Демографическая и миграционная политика среди ее наиболее важных стратегических задач определены: формирование семейных ценностей в обществе и укрепление института семьи, а также обеспечение координации реализации государственной семейной политики [3, с. 58]. Прошедший 2024 год объявлен Президентом ПМР Вадимом Николаевичем Красносельским годом семейных ценностей: «Семья является началом и основой жизни человека, его поддержкой и, без преувеличения, опорой государства».

Выявление отношений к своей будущей семье, к отношениям между супругами, к факторам их определяющим являются целью исследования. Старшеклассницы лицея (58 респондентов) оценили влияние на их мировоззрение следующих факторов: семья (26 %), друзья (15 %), музыка (9 %), книги (7 %), спорт (7 %), фильмы (6 %), лицей (5 %), религия (3 %), живопись (3 %), ТВ (3 %). В отдельную сборную категорию (16 %) вошли социальные сети, блогеры, передачи с компьютера, гаджетов, компьютерные игры. Социальные сети и блогеры оказывают значительное влияние на их восприятие мира, идеи и образ жизни.

Семья – главный фактор влияния на мировоззрение лицеисток, они очень любят и ценят свою семью. Для большинства девушек семья является главной опорой в жизни, примером для подражания и источником любви и поддержки. Материнская фигура – наиболее значимый жизненный ориентир для многих из них. По результатам анкетирования для подавляющего большинства – 42 из 54 (78 %) важнее всего семья. 9 из 39 (23 %) в качестве жизненного примера видят членов своей семьи, прежде всего, маму. Планируют иметь детей 32 (94 %) девушки из 34 при создании для этого идеальных условий и не более двух детей – 79 %. Они уже взрослые девушки и среди любимых передач ТВ выделяют: «Беременна в 16», «Беременна в 45», «4 свадьбы», «Супер-мама», «Неравный брак», «Первый брак и свадьбы». Ответы девушек на вопрос анкеты: Что для Вас Любовь? «Любовь – взаимопонимание, доверие, забота, верность, поддержка, взаимность, старания» – это один из 34 ответов. Судя по ответам на этот вопрос, любовь – главное в жизни лицеисток, она лежит в основе нравственного стержня. «В под-

ростковом возрасте впервые происходит соприкосновение подростков с новой чрезвычайно значимой сферой отношений – любовь. Первый опыт любви в подростковом возрасте оказывает сильное влияние на дальнейшее благополучие в сфере межличностных отношений подростка, на развитие и функционирование личности в целом, говорим ли мы о достижении взрослости или формировании идентичности» [4]. Сильная устремленность лицеисток к любви – суть женского естества. «Можно иметь высокий интеллект без мании величия, склонности к убийствам, геноциду. Существует высокоразвитая форма интеллекта, которая, как правило, не имеет этого желания, их называют женщинами!», утверждает канадско-американский психолог Стивен Пинкер. Семья остаётся ключевым ориентиром: это место, где старшеклассница чувствует любовь, заботу и поддержку. Мать часто служит примером жизненной мудрости и женственности, а отцовская фигура ассоциируется с надёжностью и защитой. В будущем девушка мечтает создать свою семью, которая будет строиться на взаимопонимании, уважении и равноправии. Все девушки выбирают для своей будущей семьи – партнерский тип или детоцентрическую семью, связанную с рождением и воспитанием детей при равноправных отношениях супругов, одна из девушек собирается быть главой семьи. Традиционную православную семью не выбрал никто. На втором месте после семьи – друзья, которые играют важную роль в познании жизни и принятии решений. В этом прекрасном юном возрасте 16-18 лет второе место после семьи по значимости влияния на их мировоззрение девушки присудили подругам и друзьям (15 %), вместе с которыми они познают жизнь и взрослеют.

Большой интерес к современной музыке (поп, к-рор), фильмам и социальным сетям подчёркивает влияние глобальной культуры. Интерес к современной музыке у респондентов большой (9 %). Любимые исполнители и музыкальные коллективы поп-музыки и других современных направлений (из 116 музыкальных коллективов и исполнителей): 1) 50 (43 %) – США, Евросоюз; 2) 11 (10 %) – к-рор (Южная Корея) и одна японо-американская исполнительница; 3) 55 (47 %) – бывшие республики СССР: Россия, Украина, Беларусь, Прибалтика.

Книги по степени влияния на мировоззрение респонденты оценили в 7 %. Наши девушки много читают, широкий набор авторов европейской и американской классики (43 автора) как прошлого, так и современности. Среди отечественных авторов мы видим несколько русских дореволюционных классиков и современных российских авторов-женщин. Советская классика, к сожалению, практически отсутствует, только Владимир Маяковский и Михаил Булгаков. Фильмы

оказывают существенное влияние на формирование мировоззрения респондентов – 6 %. Наибольший интерес лицеистки проявляют к фильмам американского и европейского производства – 39 (72 %). Любят и часто смотрят российские фильмы – 11 (24 %) респондентов. Советские фильмы только 3 (6 %) респондента – это фильмы прошлых поколений и ценности, отражаемые в них, не всегда понятны современной молодежи. Учащиеся любят и ценят свой лицей, почему же тогда наши респонденты оценили вклад лицея в мировоззрение только в 5 %? Девушки разделяют понятия «мировоззрение» и «предметные компетенции». Считают недостаточным уровень полового воспитания в лицее 84 % опрошенных, при этом 53 % допускают сексуальные отношения между мужчинами и женщинами до совершеннолетия. В то же время большинство девушек считают, что оптимальный срок для вступления в брак – после получения диплома о высшем образовании, когда начнут достаточно зарабатывать, ну и, конечно, когда придет любовь. Главная причина снижения влияния лицея на мировоззрение лицеистов, по нашему мнению, заключается в огромном воздействии соцсетей, блогеров, компьютерных игр, современной музыки – близких им по духу. Живопись значима только для 3 % респондентов (посещали картинную галерею). Несмотря на то, что художественную школу посещала почти половина девушек – 28 (48 %) из 58.

Религия, хотя и остаётся частью культурного наследия, воспринимается на уровне обрядов и символов, а не как основной элемент мировоззрения. Религию по степени воздействия на мировоззрение респонденты оценили всего в 3 %. Из 38 девушек крещеных и выходцев из православных семей – 11 верующие (29 %).

Из 41 респондента 20 (49 %) не ходят в церковь. Из 44 респондентов только 10 (23 %) – знают «Отче наш». Российские ученые считают «религия – способ культурной самоидентификации, который мало сказывается на их образе жизни, в котором религия – скорее некий символ, а не основа их мировоззрения» [5]. Религия присутствует в их жизни на уровне обрядов, праздников и бытовых традиций. Еще одной причиной снижения религиозности нашей молодежи мы считаем рост уровня образования, развитие науки, особенно в области естествознания, например исследования в области эволюционного развития органического мира на Земле, происхождения человека, достижения этих наук противоречат представлениям церкви об этих процессах, в результате ее авторитет падает. Но, по существу, большинство девушек все же люди православной культуры, они из православных семей, читают православных авторов, в лицее знакомятся

с основами православной культуры. Любовь воспринимается девушками как основа нравственных ориентиров: это доверие, взаимопонимание, забота и верность. Любовь занимает важное место в их душе, об этом свидетельствуют ответы на вопросы, а православная вера – это религия любви и милосердия. Были заданы вопросы об абортах, гендерных меньшинствах и алкоголе, против чего активно выступает православная церковь. В случае незапланированной беременности из 28 респондентов 9 (32 %) – оставят ребенка, 19 (68 %) – сделают аборт. Отношение к алкоголю в семье, из 43 респондентов: 4 – не употребляют; 38 – употребляют умеренно; 1 – употребляет регулярно. Из 41 респондентов 18 (44 %) считают, что алкоголь способствует распущенности и разврату; 23 (56 %) – так не считают. Из 40 респондентов 34 (80 %) – знают о пьяном зачатии, 6 (20 %) – не знали про пьяное зачатие. Из 29 девушек к гендерным меньшинствам 10 (34 %) относятся положительно; 15 (52 %) относятся терпимо; 4 (14 %) выступают против. Это результат того, что молодежь сегодня находятся в основном под влиянием западной культуры, да и современная российская культура во многом пока формируется по западным лекалам.

Ну а кто же кумиры наших девушек, на кого они хотят быть похожими? Из 39 девушек, ответивших на этот вопрос: 8 (19 %) хотят сделать себя сами, еще 9 (23 %) в качестве жизненного примера видят членов своей семьи, прежде всего маму. Одна девушка хочет быть похожа на методиста лицея – К.А. Кордонскую – у нее прекрасная семья, мать троих сыновей, есть чему подражать. Для остальных 19 (49 %) опрошенных примерами для подражания являются популярные блогеры, модели, рэперы, певицы, литературные герои, писатели, актрисы, в основном зарубежного происхождения. Старшеклассницы стремятся к высокому уровню образования и карьерного роста. Мечтают о профессиях, связанных с творчеством, юриспруденцией, наукой или психологией. О какой профессии мечтают девушки? Из 27 ответивших на этот вопрос, все видят себя в будущем успешными и высокообразованными женщинами. Из всех девушек учителем мечтает стать только одна. Две из них хотят быть богатыми – предприниматель и жена миллионера. Трое думают, что будут оценивать поступки людей (юрист, юрист-международник, прокурор или адвокат). Профессия дизайнера заманчива для троих. Исследователями человеческих душ хотят стать трое (психологом или психиатром). Оценивать литературное творчество в качестве редакторов собираются двое. Две девушки еще не определились в какой области искусства они будут заниматься творчеством. Одна увлекается компьютерными играми, еще одна будет программистом.

Среди остальных мы видим в будущем стоматолога, химика-технолога, флориста, архитектора и финансового аналитика.

Кто же они в плане культурной идентичности? Наша культурная родина – Россия, создается новая современная культура на основе русского языка, поскольку язык – фундамент любой культуры. Приднестровские девушки разных национальностей ценят родной язык (русский) как основу своей культурной идентичности, сохраняя уважение к традициям. Это не удивительно – русский язык и культура на его основе для наших девушек является главной [6]. Вот что думают об этом российские ученые. «Основная масса российских граждан принадлежит к одной культуре, не похожей как на Запад, так и на Восток, совместно взращенной в течение нескольких последних столетий, в том числе и в советский период российской истории. Итак, «новая» российская идентичность за последние 25 лет отнюдь не оставалась постоянной величиной. Если в начале и середине 1990-х гг. она включала в себя отмежевание от советского опыта и наследия, то затем недавнее прошлое реанимируется, а несомненные достижения советского периода становятся предметом национальной гордости» [7, с. 40]. В условиях глобализации выбор культурной идентичности молодежью будет определять социальные качества населения, способность общества к модернизации и преодолению кризисов.

Приднестровской молодёжи все это свойственно в значительной мере, как части «Русского мира». Но у нас есть и своя специфика. Процесс культурной идентификации приднестровской молодежи определяется двумя типами культурной идентичности: западной и евразийской. Мы по-своему гармонизируем как коллективистские, так и индивидуалистические ценности, смыслы жизнедеятельности в этом сложном мире с политической нестабильностью, в условиях непризнанности нашей Республики. В чем состоят современные вызовы? Девушки осознают, что их мировоззрение формируется в условиях глобализации, где западные ценности и традиции оказывают значительное влияние. «Рассматривая ключевые элементы американской культуры, С. Хантингтон выделяет английский язык, десять евангельских заповедей, английские представления о главенстве закона, ответственности правителей и правах отдельных личностей, а также «раскольнические протестантские ценности – индивидуализм, рабочая этика, убежденность в том, что люди могут и должны создать рай на земле – или «град на холме» [8]. Люди российской культуры ведут себя как представители соборно-коллективисткой культуры, ключевыми элементами которой являются: русский язык, православная религия,

русская литература, народные праздники, народная музыка и танцы. Большое влияние на развитие коллективизма оказал советский период. Основной конфликт наблюдается между индивидуалистическими устремлениями и коллективистскими традициями. «В основе различных видов и форм идентичности лежит менталитет как нечто фундаментальное общее сознательного и бессознательного, логического и эмоционального, как глубинный источник мышления, идеологии, веры, чувств и эмоций, являясь некой предрасположенностью, внутренней готовностью человека действовать определенным образом. Формируясь в ходе исторического процесса, менталитет образует ту духовно-поведенческую специфичность, которая делает представителей одного народа непохожими на представителей других народов, в силу этого он становится важным фактором самоидентификации той или иной общности» [9, с. 191-192].

«От силы и глубины национальной идентичности зависит сила и крепость нации, ее способность противостоять силам распада, провокациям (внутренним и внешним). В этом смысле национальная идентичность представляет собой связанную систему идей, чувств, стереотипов мировосприятия как в ретроспективе, так и в перспективе» [8].

Три основных этноса нашей Республики (молдоване, русские, украинцы) живут мирно, будучи, по сути, единым народом, для них родной русский язык является главным фактором консолидации. Надеемся, что и наши дети не забудут, что они, с одной стороны, наследники великой православной русской культуры, с другой стороны, возродят лучшие достижения советского периода. В этом плане многое зависит от старших поколений, нужно заниматься воспитанием. «Грамотная политика в области гуманитарного образования является ключевой для формирования общегражданской идентичности. В особенности это касается преподавания школьного курса истории» [10, с 56]. Результаты исследования могут послужить основанием для некоторой корректировки учебных программ лицея по истории и обществознанию.

Литература

1. По данным Государственного комитета по статистике Министерства экономического развития ПМР. Режим доступа: https://mer.gospmr.org/o-ministerstve/struktura/gosudarstvennaya-sluzhba-statistiki.html.

2. Рожкова, Л.В., Дубина, А.Ш. Семейные ценности современной молодежи // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2023. Т. 23, Вып. 2.

3. Стратегия развития Приднестровской Молдавской Республики на 2019-2026 годы. Тирасполь, 2018.

4. Резниченко, М.А., Бокова, А.З. Представления о любви у старших подростков // Психологические науки. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) № 4 (13). Белгород: Изд-во НИУ «БелГУ», 2015.

5. Синелина, Ю.Ю. Новые тенденции в религиозном сознании и поведении россиян. Социология религии // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2013. № 1.

6. Ершов Л.А., Лекарь И.В., В.Г. Фоменко В.Г., Бобкова А.Д., Павленко В.О., Шептыкин С.С. МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга». «Изучение динамики численности, национального состава и этнического самосознания учащихся МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга» как отражения этнической истории города Бендеры». НОУ ВППО «Тираспольский межрегиональный университет». Приднестровское наследие. Выпуск № 15. Тирасполь, 2023. С. 62.

7. Ильинская, С.Г. Метаморфозы российской идентичности в контексте постсоветского развития [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии; С. г. Ильинская. – М.: ИФ РАН, 2016. – 186 с.

8. Султанов К.В., Романенко И.Б. Социокультурная идентичность молодежи как философская проблема // Общество. Среда. Развитие. – 2012. – № 1. – С. 116-120.

9. Кукоба О.А. Доминанты российского национального менталитета // Вестник Воронежского государственного университета. – 2004, № 2. – С. 190-195.

10. Сергеева, К.В. Культурная идентичность как фактор социализации современной российской молодежи. Автореферат диссертации, кандидат социологических наук, 22.00.06. 2012. Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/kulturnaya-identichnost-kak-faktor-sotsializatsii-sovremennoi-rossiiskoi-molodezhi.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: НОВАЯ ПРОБЛЕМА ИЛИ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ

А.В. Кривенко,
канд. геогр. наук , доц. каф. социальной-экономической географии
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Система образования республики сегодня сталкивается с рядом серьезных проблем, которые связаны как с внутренними социально-экономическими факторами, так и с внешними политическими и демографическими вызовами.

Одной из ключевых проблем является снижение численности учащихся, вызванное демографическим спадом [2] и эмиграцией молодежи. Сокращение контингента школьных классов, студенческих групп

сказывается на финансировании системы образования и ограничивает возможности ее развития.

Образовательные учреждения нередко испытывают нехватку преподавателей. Низкие зарплаты и отсутствие карьерных перспектив вынуждают молодых специалистов искать работу в соседних странах, а оставшиеся кадры вынуждены работать в перегруженном режиме. Кроме того, наблюдается старение педагогического состава, а приток новых кадров недостаточен.

Школы и вузы Приднестровья сталкиваются с недостатком финансирования, что приводит к износу зданий, нехватке современного оборудования и устаревшим учебным материалам. Некоторые школы нуждаются в ремонте, а техническое оснащение лабораторий и кабинетов далеко не всегда соответствует современным стандартам. Доступ к цифровым образовательным технологиям остается ограниченным.

Дипломы, выданные образовательными учреждениями ПМР, признаются далеко не всеми странами, что создает серьезные трудности для выпускников при трудоустройстве и поступлении в зарубежные вузы. Это подталкивает студентов либо получать дополнительное образование в других странах, либо сразу уезжать на учебу за границу, что способствует дальнейшему оттоку молодежи. Кроме того, международное сотрудничество в области образования затруднено из-за непризнанного статуса региона.

Хотя в последние годы предпринимаются шаги для дальнейшего расширения цифровизации образования, доступ к современным онлайн-ресурсам, платформам дистанционного обучения и передовым технологиям остается недостаточным. Многие школы не имеют достаточного количества компьютерной техники, а преподаватели не всегда обладают необходимыми цифровыми компетенциями.

Одной из серьезных проблем является чрезмерная бюрократизация образовательного процесса. Преподаватели вынуждены тратить значительное время на заполнение отчетов, составление учебных планов, ведение документации и подготовку к проверкам, что отнимает время и силы, которые могли бы быть направлены на непосредственное обучение и работу с учащимися. Формализация управления приводит к тому, что основной акцент делается не на качестве образования, а на соблюдении формальных требований, которые зачастую не имеют практической ценности. Это снижает мотивацию как у педагогов, так и у студентов, так как внимание концентрируется не на содержании обучения, а на бюрократических процедурах. В результате преподаватели перегружены бумажной работой, а учащиеся сталкиваются с формаль-

ным подходом к обучению, что снижает их вовлеченность и интерес к учебе. Такой подход также препятствует внедрению инновационных методик и гибкости в образовательном процессе. В долгосрочной перспективе чрезмерная бюрократизация ведет к профессиональному выгоранию среди преподавателей, снижению качества образования и формальному усвоению знаний без реальных навыков их применения.

Учебные программы в значительной степени ориентированы на традиционные дисциплины и далеко не всегда соответствуют современным требованиям экономики и рынка труда. В результате выпускники испытывают сложности с поиском работы в регионе, а предприятия – с поиском квалифицированных кадров. Отсутствие гибкости в образовательных стандартах и слабая связь с работодателями препятствуют адаптации системы образования к экономическим реалиям. Даже после получения образования молодые специалисты сталкиваются с проблемами трудоустройства, низкими зарплатами и отсутствием карьерных перспектив. Это способствует усилению эмиграции, что в долгосрочной перспективе усугубляет демографический и экономический кризис региона.

В таких условиях более широкое использование учащимися и преподавателями искусственного интеллекта (ИИ) может привести не только к положительным изменениям, но и усугубить существующие серьезные проблемы [3].

Одна из главных угроз широкого распространения ИИ – деградация уровня знаний и критического мышления. Ученики и студенты все больше привыкают полагаться на ИИ, который дает готовые ответы, не требуя глубокого анализа. В результате может упасть уровень самостоятельного мышления, а навыки письменной и устной речи ухудшиться, так как все чаще работы пишутся с помощью автоматизированных систем.

Еще одна серьезная проблема – снижение квалификации преподавателей и сокращение спроса на профессиональные педагогические кадры [4]. Искусственный интеллект все чаще берет на себя часть обязанностей педагогов, что может подрывать роль учителя в образовательном процессе. ИИ-ассистенты, обладая высокой доступностью и объективностью, нередко оказываются более эффективными в объяснении материала, особенно по сравнению или недостаточно квалифицированными или мотивированными преподавателями. В таких условиях ученики и студенты могут обращаться за разъяснениями к ИИ, а не к преподавателям, которым они не доверяют или которые не вызывают у них симпатии. Это несет серьезные риски для будущего профессии. Молодые специалисты нередко утрачивают интерес к работе в сфе-

ре образования, особенно с учетом низкого уровня заработных плат и отсутствия карьерных перспектив. Со временем это может привести к снижению качества подготовки учителей, потере престижа профессии и сведению роли преподавателя к функции оператора образовательных платформ, который лишь контролирует процесс обучения, но не играет в нем ключевой роли.

Разрыв между городским и сельским массовым обучением становится еще более выраженным. Городские учебные заведения, нередко обладая лучшим доступом к современным технологиям, получают преимущество перед сельскими школами, где возможности работы с ИИ и цифровыми образовательными ресурсами остаются ограниченными. В сельских школах все еще наблюдается нехватка компьютерной техники, нестабильный интернет, а также недостаточная подготовка педагогов к использованию ИИ-инструментов в образовательном процессе. Это приводит к тому, что учащиеся сельских школ оказываются в менее конкурентных условиях, что снижает их возможности для дальнейшего образования и профессионального роста. Кроме того, технологический разрыв усугубляет социальное неравенство: выпускники городских школ, имея больше практических навыков работы с цифровыми технологиями, легче адаптируются к требованиям современного рынка труда, в то время как сельские школьники сталкиваются с дополнительными барьерами в получении качественного образования.

Психологические и этические последствия тоже играют важную роль [1]. Зависимость от ИИ снижает мотивацию к обучению, так как школьники и студенты перестают видеть необходимость в самостоятельном изучении предметов. В перспективе это может привести к обесцениванию высшего образования – дипломы утрачивают значимость, так как работодатели больше не доверяют знаниям, полученным в системе, где главную роль играет автоматизированный интеллект. Социальная изоляция учащихся усиливается, так как цифровизация снижает потребность в живом общении, а навыки межличностного взаимодействия ухудшаются.

Необходимо учитывать и риски зависимости от зарубежных технологий, ведь большинство передовых образовательных ИИ-разработок создаются в западных странах (хотя все чаще появляются альтернативы из стран Глобального Юга, например, китайский DeepSeek). Это способствует распространению чужих образовательных стандартов, в то время как национальный контекст постепенно вытесняется. В результате учащиеся осваивают материалы, которые могут не учитывать местные культурные, исторические и географические особенности. Это созда-

ет угрозу размывания национальной идентичности, а также открывает возможности для манипуляции знаниями. ИИ-алгоритмы могут предвзято отбирать информацию, формируя у учеников одностороннее восприятие мира, что в долгосрочной перспективе может повлиять на систему ценностей и восприятие собственной страны и ее истории.

Дополнительно стоит учитывать, что нередко учащиеся находят ответы ИИ-ассистентов более привлекательными даже при изучении вопросов, связанных с нашим регионом. Это связано с тем, что локальная информация иногда подается в устаревшей или чрезмерно формализованной или морализаторской манере, что делает ее менее интересной и убедительной для молодежи. Такой стиль подачи не всегда ориентирован на живое восприятие и не может конкурировать с подачей информации ИИ, которая, хотя и не всегда объективна и точна, часто выглядит более нейтральной, доступной и увлекательной. Это еще больше усиливает разрыв между традиционной системой образования и цифровыми инструментами, формируя у учащихся привычку доверять внешним источникам больше, чем местным образовательным материалам.

Сценарий будущего может развиваться по разным траекториям. В одном из возможных вариантов система образования Приднестровья столкнется с рядом серьезных вызовов, которые могут привести к частичной утрате ключевых функций. Активное внедрение искусственного интеллекта, вкупе с существующими проблемами, такими как кадровый кризис, бюрократизация, неравенство между городом и селом, а также снижение качества преподавания, создаст условия для глубокого кризиса образовательной системы.

ИИ-ассистенты постепенно вытеснят часть преподавателей, особенно в дисциплинах, где возможно автоматизированное обучение. Это приведет к снижению престижа профессии, оттоку молодых кадров и еще большему сокращению квалифицированных специалистов. В результате учебный процесс будет все больше зависеть от цифровых технологий, но без должного контроля и адаптации к региональным особенностям.

Школы в городах республики, обладающие лучшими ресурсами, смогут интегрировать ИИ в образовательный процесс более эффективно, тогда как сельские школы останутся в технологическом отставании. Это усугубит образовательное неравенство, ограничив шансы выпускников из сельской местности на получение качественного образования и дальнейший профессиональный рост.

Автоматизированные системы обучения, ориентированные на стандартизированные ответы, снизят необходимость в самостоятель-

ном анализе информации. Учащиеся все чаще будут полагаться на алгоритмы, теряя способность к критическому мышлению и самостоятельному поиску решений. Это приведет к формированию поколения специалистов, неспособных адаптироваться к нестандартным ситуациям и принимать взвешенные решения без цифровой поддержки.

Вместо реальной работы с учащимися, преподаватели все больше будут заняты заполнением отчетов и подготовкой к проверкам. Использование ИИ в управлении образованием приведет к еще большей формализации процессов, где основное внимание будет уделяться соблюдению формальных требований, а не качеству обучения.

С увеличением доступности ИИ-решений учащиеся все чаще будут использовать их как замену традиционному обучению, теряя интерес к самостоятельному освоению материала. Контроль знаний станет сложнее, так как проверочные работы и тесты можно будет легко проходить с помощью алгоритмов, что приведет к снижению уровня реальных знаний и умений.

Без своевременных мер по адаптации ИИ в образовании с учетом местных реалий, модернизации системы подготовки педагогов и сокращения бюрократического давления на школы и вузы, образование в Приднестровье рискует превратиться в формальный процесс без реального образовательного эффекта. Неконтролируемое внедрение ИИ в образование без четкой стратегии приведет к деградации знаний, углублению социального неравенства и потере интеллектуальной независимости. Важно не допустить подмены фундаментального образования автоматизированными решениями, сохранив баланс между технологиями и традиционными методами обучения.

Образовательная система Приднестровья нуждается в серьезных реформах, направленных на модернизацию инфраструктуры, улучшение условий труда преподавателей, адаптацию учебных программ к современным реалиям и интеграцию в международное образовательное пространство. Без решения этих проблем образование в регионе может столкнуться с еще более серьезным кризисом, ускоряющим отток молодежи и ослабление интеллектуального потенциала.

Литература

1. Как искусственный интеллект меняет сферу образования // группа компаний Softline. 01.07.2024. – URL: https://softline.ru/about/blog/kak-iskusstvennyj-intellekt-menyaet-sferu-obrazovaniya.

2. Кривенко А.В., Симаченко Р.В. Демографическая ситуация в Приднестровской Молдавской Республике и оценка трендов на период до 2028 года // Экономика Приднестровья. № 10-11. 2022. – С. 60-74.

3. Плюсы и минусы искусственного интеллекта в образовании: сбалансированный обзор/ Редакция журнала «Смодин». 6 марта 2025 г. – URL: https://smodin.io/blog/ru/pros-and-cons-of-ai-in-education-a-balanced-overview/.

4. Эксперты обозначили тренды и проблемы внедрения ИИ в российское образование // Skillbox Media. 1 фев 2024. – URL: https://skillbox.ru/media/education/eksperty-oboznachili-trendy-i-problemy-vnedreniya-ii-v-rossiyskoe-obrazovanie/.

ПРЕДМЕТ «ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА»: ОБУЧЕНИЕ ДИЗАЙНУ С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИИ ЦВЕТА

А.В. Кривчикова,
кафедра дизайна факультета искусств и дизайна
Гродненского государственного университета им. Янки Купалы (Гродно, Беларусь)

Изучение науки «Цветоведение» актуально во многих творческих сферах деятельности человека: от фотографа и дизайнера, до флориста и художника. Знания законов и правил построения цветовой гармонии является крайне важными, поскольку цвет является одним из основных элементов визуальной картины мира и имеет огромное влияние на восприятие и эмоциональное воздействие на человека [1, с. 57]. Для освоения этих направлений на факультете искусств и дизайна студенты изучают предмет «Цветоведение и колористика», что, кроме умения использовать цвет, его физические и психофизические характеристики способствует развитию их творческого потенциала, помогают решать проектные и творческие задачи [2].

В процессе обучения студенты получают знания и развивают навыки в создании грамотных и интересных дизайнерских работ:

1. Вызывать определенные эмоции и ассоциации у людей, т. е. оказывать эмоциональное воздействие на человека, а именно, каким образом подобранные цвета могут усилить или изменить эмоциональное восприятие дизайн-проекта.

2. Создавать определенную атмосферу или настроение в пространствах интерьера и экстерьера, грамотно использовать тепло-холодные цветовые гаммы.

3. Создавать визуальную цветовую иерархию, помогая выделить ключевые элементы и управлять вниманием.

4. Создавать фирменный стиль на основе определённой цветовой гаммы для позиционирования брендов на рынке.

5. Создавать творческие композиции на заданные темы с сознательным использованием законов психологии цвета, физических свойств оптического и механического смешения [3, с. 91-92].

Основой предмета «Цветоведение и колористика» можно считать психологию цвета, которая изучает влияние цвета на психофизиологические процессы восприятия человеком окружающей среды. Понимание этих процессов для творческих людей имеет большое значение в их непосредственной деятельности. Для дизайнеров – это необходимые условия в решении проектных задач по созданию комплекса айдентики бренда и продукта перед выпуском на рынок, поддержании интереса потребителей, как для частного бизнеса, так и на государственных предприятиях, а также физических лиц.

Законы цветоведения используются и на бытовом уровне в повседневной жизни: помогает при выборе вещей и предметов, создании уюта в доме [4, с. 23].

К основным принципам воздействия психологии цвета можно отнести следующие:

1. Эмоциональное воздействие: красный может ассоциироваться с энергией и страстью, синий – с покоем и спокойствием, желтый – с радостью и оптимизмом. Знание эмоциональных реакций помогает смоделировать нужную ответную реакцию у потребителя.

2. Колорит на основе выстроенных цветовых отношений в произведениях искусства помогает создать художественный образ. Осознавая принципы построения сюжетной или формальной композиции, применяя знания о цвете, есть возможность создать уникальную творческую работу.

3. Цвет оказывает влияние на внимание, концентрацию и физиологические реакции человека: яркие цвета могут стимулировать активность, в то время как нейтральные цвета – успокаивать.

4. Семантика цвета (символическое значение) зависит от культурных контекстов, а также может быть индивидуальным: белый цвет выступает как символ невинности в христианской религии, и траура – в индуистской [5, с. 201-202].

Все перечисленные психологические и культурные аспекты восприятия цвета позволяют эффективно использовать не только их в практических учебных заданиях студентами, но и в системе обучения преподавателями. Правильный выбор цветовой палитры помогает

улучшить восприятие информации, повышает вовлеченность студентов в процесс обучения.

С конца XX века в дизайне активно используются достижения компьютерных технологий. Доступность информации раскрывает широкие возможности для улучшения качества образования через расширение базы визуальной культуры и интенсификацию обработки данных. Обучение предмету «Цветоведение и колористика» включает в себя упражнения и задания, направленные на развитие навыков работы с цветом. При выполнении заданий по предмету можно создавать цветовые палитры в различных программах, происходит более быстрый анализ цветовых сочетаний, который можно применить непосредственно в работе с красками. В качестве примера приведены работы по теме, где ставились задачи поиска цветовых ассоциаций и гармоничных сочетаний в формальной композиции (рис. 1, 2).

Рис. 1. Цветовая ассоциация «Горькое»

Рис. 2. Цветовая ассоциация «Кислое»

В ходе изучения предмета используется множество программ и приложений для работы с цветом в дизайне, которые помогают студентам работать с цветом: создавать гармоничные сочетания и анализировать визуальные эффекты. Прежде всего, это графические и векторные редакторы: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Онлайн-сервис Adobe Color предназначен для создания цветовых палитр на основе цветовой гармонии. Приложение и веб-сервис Coolors хорош для генерации цветовых схем и палитр с возможностью настройки и сохранения. Расширение для браузера Chrome и Firefox – ColorZilla – позволяет выбирать цвета на веб-страницах и анализировать цветовые палитры. Paletton,

как иструмент для создания и анализа цветовых схем, позволяет исследовать цветовые сочетания и контрастность. Особое внимание заслуживают мобильные приложения: Adobe Capture – для создания цветовых палитр, захвата цветов из окружающей среды и преобразования их в цифровой формат, Pantone Studio – для исследования и создания цветовых палитр, доступа к библиотеке Pantone и возможности совместной работы [6].

Изучение современных тенденций и применение новаторских подходов к использованию цвета в дизайне – это основа. Так, например, ежегодно определяется «модная» цветовая гамма, которая позволит сделать продукт актуальным. Использование цветов пантонов, таких как терракота, оливковый, песочный, коричневый в комбинации создают ощущение тепла, уюта и природной гармонии, активно применяется для продвижения экологичных продуктов. Для передачи элегантности и минимализма лучше использовать один цвет в разных оттенках и насыщенностях для создания монохромной палитры. Использование ярких контрастных цветовых акцентов при общем нейтральном цветовом решении рекомендуется для привлечения внимания к определенным элементам дизайна. Некоторые сочетания цветов создают динамику и эмоциональное возбуждение. Особой популярностью в сегменте женской и детской продукции пользуются пастельные цвета, такие как розовые, лавандовые, голубые оттенки, которые придают дизайну нежность, лёгкость и романтичность. Цветовые градиенты и плавные переходы добавляют глубину и пространство в композиции, что часто востребовано для создания эффектных дизайн-решений. Современные подходы помогают студентам развивать свои навыки и готовиться к работе в индустрии дизайна [7, с. 75, 79].

Таким образом, современные методики обучения, основанные на понимании влияния цвета на восприятие и поведение, способствуют развитию креативности и эффективности дизайнерских решений. Использование знаний по психологии цвета представляют собой ключевой элемент в формировании успешных дизайнеров, способных создавать эмоционально и визуально эстетичные проекты. Изучение цвета в процессе освоения специальности «Графический дизайн и мультимедиадизайн» на факультете искусств и дизайна Гродненского государственного университета имени Янки Купалы позволяет студентам не только освоить технические навыки, но и научиться использовать цвет как мощный инструмент коммуникации и выражения идей. Понимание цветовой гармонии и современных тенденций в использовании цвета в дизайне помогает студентам создавать уникальные и ак-

туальные проекты, отвечающие требованиям современной индустрии. Знание законов и правил сочетания цветов не только является частью профессиональных компетенций, но и помогает студентам расширить визуальную культуру и в повседневной жизни.

Литература

1. Медведев, В.Ю. Цветоведение и колористика: учебное пособие / В.Ю. Медведев. – СПб.: Страта, 2020. – 162 с.

2. Учебная программа «Цветоведение и колористика»; сост. А.Ф. Цвирко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://intra.grsu.by/ap/user/60674/pdf. – Дата доступа: 08.01.2025.

3. Оствальд, В.Ф. Искусство цвета. Цветоведение: теория цветового пространства / В.Ф. Оствальд; пер. с нем. З.О. Мильмана. – М.: АСТ, 2021 – 366 с.

4. Иттен, И. Искусство цвета / Иоханнес Иттен; пер. с нем. и предисл. Л. Монаховой. – М.: Аронов, 2001. – 95 с.

5. Косс, Ж.-Г. Цвет четвертое измерение / Жан-Габриэль Косс; пер. с франц. Е. Тарусиной. – М.: Синдбад, 2018. – 237 с.

6. Носенко, Я. В помощь веб-дизайнеру: 14 лучших инструментов для работы с цветом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rb.ru/story/14-color-tools/. – Дата доступа: 08.01.2025.

7. Сен-Клер, К. Тайная жизнь цвета: истории из жизни 75 цветовых оттенков и красок, сопровождавших цивилизацию на разных поворотах истории / Кассия Сен-Клер; пер. с англ. А.В. Соловьева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2020. – 319 с.

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ (ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ИДЕЙ В. Ф. ШАТАЛОВА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ)

Т.В. Михайленко,
учитель химии высш. кв. категории МОУ «Тираспольская средняя школа № 8»
Н.К. Попова,
ст. преп. кафедры химии и техносферной безопасности
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Преобразования, происходящие во всех сферах современного общества, не могли не затронуть систему современного образования. Перед современной школой ставятся новые задачи, решить которые невозможно старыми методами. Уникальная система, созданная в 70-х годах В.Ф. Шаталовым, не теряет своей актуальности в современной школе и в связке с современными компьютерными технологиями, даёт новый

толчок к развитию современной методике преподавания в школе. Модель потребления информации современным поколением значительно отличается от модели, присущей их ровесникам прошлых лет. Современные учащиеся 9-11-го классов отличаются от своих ровесников прошлых лет мышлением, памятью, концентрацией внимания, а также способностью к анализу информации. Им труднее сосредоточиться, воспринимать длинные тексты. Вместе с тем мыслительные процессы у них развиваются комплексно. Примером может послужить блочная модель мышления: ребенок без особых усилий может выполнить сложную комбинацию, сравнивая и сопоставляя одновременно несколько признаков предметов, но не может объяснить, почему он именно так выполнил. Таким образом, у школьников формируется клиповое мышление, при этом способность к аналитическому мышлению у них снижается или совсем утрачивается

При клиповом мышлении человек воспринимает мир не как нечто целостное и взаимосвязанное, а как последовательность практически не связанных между собой моментов и событий. Типичный обладатель такого мышления затрудняется, а иногда в принципе не способен к эффективному анализу конкретной ситуации. Сущность и отдельные детали ситуации или события не задерживаются в мыслях и в памяти надолго, они практически сразу исчезают, уступая место другим. Современная школа не может побороть данную тенденцию и вынуждена адаптироваться к современным реалиям. Модель, разработанная Шаталовым, легко адаптируется к современной школе.

Как известно в основе системы Шаталова лежат опорные сигналы – своеобразные знаки-символы, несущие в себе сжатую информацию, когда они активно используются на уроке, у обучающихся развивается способность к ассоциациям и лучшему пониманию изученного материала. Современные компьютерные технологии визуализации помогают лучше реализовать систему В.Ф. Шаталова, которая в обобщении может быть сведена к комплексу 4-П (представлять, понимать, помнить и применять). По оценкам исследователей особое место в обучении современного поколения занимает так называемая цикличность и закрепляемость, изучаемого материала.

Одним из современных инструментов, который помогает реализовать принципы системы Шаталова, является Quizlet. Quizlet – это онлайн-платформа, предоставляющая учителям и ученикам возможности для создания и использования карточек с информацией, тестов и других интерактивных упражнений. Использование Quizlet способствует развитию ассоциативного мышления и запоминанию информации че-

рез повторение и визуализацию. Учителя могут создавать наборы карточек с опорными сигналами и использовать их для закрепления материала на уроках, что соответствует цикличности и закрепляемости информации.

Таким образом, Quizlet не только помогает интегрировать идеи Шаталова в современное образование, но и делает процесс обучения более увлекательным и эффективным благодаря геймификации.

В Quizlet существуют уже готовые пресеты по различным дисциплинам, но также данное приложение позволяет создавать учителю набор карточек для заучивания.

Для работы на этой платформе необходимо пройти учетную запись с помощью электронной почты, или с помощью Гугл. Далее выбирается класс, раздел и интересующий модуль. На карточках есть термины и определения. Из выбранных карточек составляется ряд, а помощью, которого ученик заучивает нужный материал. Далее платформа предлагает способы проверки усвоения материала с помощью теста или игры, которая называется «Подбор». Так же ученик может оправлять ссылки своим одноклассникам и соревноваться, кто быстрее пройдет данную тему, и наберёт больше баллов. Есть как платная, так и бесплатная версии. К сожалению, бесплатная версия не позволяет отслеживать прогресс ученика в обучении.

Использование современных компьютерных технологий, таких как Quizlet, помогает интегрировать опорные сигналы Шаталова в образовательный процесс, что способствует развитию ассоциативного мышления и закреплению знаний через повторение. Введение геймификации в учебный процесс делает его более увлекательным и эффективным, что особенно важно для нынешнего поколения учащихся. Таким образом, комбинация традиционных методик и современных технологий позволяет создать новую парадигму обучения, способную удовлетворить потребности, как учеников, так и преподавателей. Внедрение таких инструментов, как Quizlet, способствует улучшению качества образования, делая его более адаптированным к современным требованиям и способным справиться с вызовами нового времени.

Литература

1. Шаталов В.Ф. Куда и как исчезли тройки. – М., 1979. – 134 с.
2. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза. – М., 1980. – 95 с.
3. Методика В.Ф. Шаталова. Режим доступа: http://msk.treko.ru/show_dict_1017.

4. Педагоги-новаторы. Режим доступа: http://www.altruism.ru/sengine.cgi/13/41/23.

5. Quizlet – что это и как это работает. Режим доступа: https://skyteach.ru/survey/quizlet-chto-eto-i-kak-rabotaet/.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

М.В. Мустя,
канд. биол. наук, доцент, зам. декана по организации воспитательной работы
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В современных условиях развитие Приднестровской Молдавской Республики во многом зависит от молодежи, ее уровня образования и профессиональной подготовки, нравственных ориентиров и гражданской зрелости. Молодежь играет ключевую роль в инновационных преобразованиях страны и является движущей силой прогрессивного развития общества. Важнейшей задачей является развитие личности молодого гражданина, формирование его правильного мировоззрения и необходимых компетенций.

Необходимость поиска новых подходов в воспитательной работе с молодежью вызвана постоянными социальными изменениями, затрагивающими все сферы жизни, включая образование. Современные технологии изменяют традиционные способы получения информации, формы коммуникации и модели обучения. Воспитание является неотъемлемой частью образовательного процесса, тесно связанным с обучением, а знания и образование становятся важнейшими элементами социальной стратификации и ценностями, имеющими значительное социальное значение.

В нашей стране четко обозначены приоритеты государственной политики в области воспитания. Развитие воспитания в системе высшего образования, в рамках рабочей программы воспитания с обучающимися, ориентировано на формирование личности гражданина, который привержен традиционным духовно-нравственным ценностям Приднестровья, способен к социальной адаптации, самостоятельному выбору жизненного пути, профессиональной деятельности, продолжению образования и саморазвитию.

Воспитательная работа в вузе, согласно концепции воспитания обучающихся, оказывает непосредственное влияние на качество под-

готовки специалистов и направлена на формирование конкурентоспособного профессионала с высшим образованием, обладающего хорошим физическим здоровьем, социальной активностью, патриотизмом и высокой культурой интеллигента.

В рамках естественно-географического факультета воспитательная деятельность осуществляется в соответствии с планом, утвержденным на совете факультета и ректором университета.

Естественно-географический факультет является одним из старейших в Приднестровском государственном университете имени Т.Г. Шевченко. Несмотря на свой почтенный возраст, факультет успешно продолжает путь качественных изменений, сохраняя статус ведущего учебного и научного центра в области географии, химии, биологии, туризма, землеустройства и кадастров, а также техносферной безопасности в республике.

Основной целью воспитательной работы на факультете является создание условий для формирования современного высококвалифицированного и конкурентоспособного специалиста, обладающего важными профессиональными качествами, активной жизненной позицией и системой гражданско-патриотических, социально-культурных, духовно-нравственных и профессиональных ценностей.

Для подготовки высококвалифицированных специалистов, которые будут владеть научными навыками и чувствовать патриотизм к своей стране, воспитательная деятельность на факультете интегрирована с образовательным и научным процессами.

Задачи воспитательной работы на факультете включают:

· формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;

· ознакомление студентов с общечеловеческими нормами морали, национальными традициями и академическими устоями, воспитание в духе университетской солидарности, профессиональной чести и научной этики;

· обеспечение развития личности и социальной поддержки студентов, формирование личных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

· воспитание стремления к здоровому образу жизни и ответственности за природную и социокультурную среду.

Направления воспитательной работы на естественно-географическом факультете являются:

· профессиональное воспитание;

· духовно-нравственное воспитание;

· гражданско-патриотическое воспитание
· культурно-эстетическое воспитание;
· экологическое воспитание;
· физическое воспитание.

Для обеспечения единства профессионального обучения и воспитания студентов в высших учебных заведениях, улучшения учебно-воспитательного процесса и усиления роли профессорско-преподавательского состава в формировании личности будущих специалистов, каждой академической группе студентов назначается преподаватель-куратор. Роль куратора заключается в содействии быстрой и успешной адаптации студентов младших курсов к учебным условиям, освоению особенностей учебного процесса на факультете, знакомству с правами и обязанностями студентов, а также поддержке их культурного и физического развития.

Куратор знакомит первокурсников с законодательными актами в сфере образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и проживания в общежитии, а также с правами и обязанностями студентов. Он информирует о работе библиотеки, студенческой поликлиники, организации культурно-массовой и спортивно-оздоровительной деятельности, знакомит с историей и традициями университета. Куратор воспитывает уважение к ценностям, нормам и нравственным принципам университетской жизни, контролирует успеваемость студентов, а также их внеучебную активность. Он участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления, помогает студентам в культурном и физическом совершенствовании, способствует их вовлечению в научно-исследовательскую работу и другие формы внеучебной деятельности.

Процесс студенческого самоуправления занимает важное место в жизни университета. Это многоуровневая система, реализующаяся через различные организационные формы и охватывающая все аспекты студенческой жизни. В каждой академической группе есть студенческий актив, состоящий из старосты и профорга. На уровне университета функционирует орган студенческого самоуправления (ОССФ), в который входят старосты факультетов, институтов и филиалов. Также действует студенческая общественная организация – «Первичная профсоюзная организация студентов».

Основой работы студенческого самоуправления является подготовка, организация и реализация разнообразных коллективных проектов, исследовательских и творческих инициатив, а также мероприятий, организуемых в тесном сотрудничестве с ответственными за воспи-

тательную работу на факультете. Каждую неделю на факультете проводится старостат, в котором участвуют старосты, профорги групп и заместитель декана по организации воспитательной работы. Во время старостатов студенческому активу предоставляется актуальная информация о учебном процессе, предстоящих мероприятиях как на факультете, так и в университете, а также другие важные вопросы.

Студенческое самоуправление на естественно-географическом факультете представляет собой эффективный воспитательный механизм, который основывается на свободном выборе студентов и осознании ими важности целенаправленной работы над собой. Оно направлено на создание условий для личностного роста, развития управленческих и коммуникативных навыков, а также на формирование новых возможностей для самоопределения. Целью студенческого самоуправления является создание на факультете пространства, в котором студенты могут максимально раскрыть свой потенциал, реализовать себя и продолжать развиваться как личности.

Студентам нашего факультета предоставляется широкий выбор форм внеаудиторной и социальной активности, которые позволяют им полностью раскрыть свой потенциал. Это разнообразные мероприятия на республиканском, университетском и факультетском уровнях: памятные события («День Победы», «Бессмертный полк», «День Республики», «День университета» и др.), конференции, круглые столы, встречи, школы актива, конкурсы, фестивали, праздники, просмотры фильмов, литературные вечера, кураторские часы, а также спортивные и культурно-массовые мероприятия.

В 2023/24 учебном году студенты естественно-географического факультета приняли участие в более чем 90 мероприятиях, активно участвуя в жизни факультета и университета. Помимо реализации основных направлений воспитательной работы, важным акцентом на факультете стало продолжение работы экологического движения «Экология души», благодаря которой ПГУ вошел в состав Ассоциации зеленых вузов России. Сейчас в экологическое движение вовлекаются все больше студентов факультета. Также студенты факультета активно участвовали в волонтерских проектах, охватывающих различные сферы социальной активности.

Ежегодно в рамках Всемирного дня рек, студенты принимают участие в акциях по очистке берега р. Днестр от мусора; в День Земли проводится акция «посади дерево». На факультете проводится постоянная экологическая акция по сбору использованных батареек.

В рамках мероприятий, традиционных для факультета, ежегодно проводится мероприятие «Посвящение в студенты Естественно-географического факультета». В данном мероприятии участвуют студенты, их кураторы, декан и заместители декана. На протяжение последних лет посвящение в студенты проводится в университетском лагере «Содружество», где студенты принимают самое активное участие в мероприятии. Также в рамках мероприятий, традиционных для факультета, ежегодно проводится конкурс «Ступени мастерства» для направлений подготовки: «Химия», «Биология», «География». Целью конкурса является умение применять теоретические знания на практике, решать профессиональные задачи, мотивация студентов на творческое усвоение знаний. Конкурс проводится для студентов II курса под руководством кураторов, первокурсники принимают участие в качестве зрителей, а старшекурсники – консультантов и помощников. В качестве жюри выступают заведующие кафедрами и представители деканата. В конкурсе ежегодно принимают участие учащиеся школ города, что имеет большое воспитательное и профориентационное значение.

Учитывая значимость гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания, студенты факультета демонстрируют высокие результаты в ходе школы актива и других университетских мероприятий. Наибольшую активность проявляют первокурсники. Важным аспектом является активное участие студенческой молодежи в посещении музеев университета и факультета, являющихся хранителями истории, действующих центров воспитательной работы, а также в знакомстве с историей учебного заведения, города и государства.

В перспективе реализации воспитательной работы на естественно-географическом факультете, необходимо продолжить усилия по повышению общего культурного уровня студентов, формированию современного имиджа факультета, улучшению качества реализации воспитательных программ и планов в различных сферах просвещения. Важным шагом будет активизация работы кураторов и подготовка выпускников естественно-географического факультета, достойно представляющие нашу республику.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.К. Попова,
ст. преп. кафедры химии и техносферной безопасности ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»,
О.А. Белошкура,
преподаватель химии и профессионального учебного цикла первой кв. категории
ГОУ СПО «Приднестровский Государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича»,
И.В. Добрянская,
преподаватель химии высш. кв. категории
ГОУ СПО «Приднестровский Государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича»

С ростом объемов информации, расширением масштабов человеческой деятельности, построением инновационной экономики возрастает потребность в методиках, способствующих подготовке специалистов, способных быстро воспринимать любые нововведения в образовании и продуктивно существовать в быстро изменяющихся условиях.

Новые стандарты заставляют применять такие виды занятий, на которых преподаватель направляет обучающегося так, чтобы тот мыслил, выдвигал свои гипотезы, аргументы.

Одним из методов организации работы с обучающимися, который позволяет реализовать перечисленные задачи, является проектная деятельность.

Идея проектного обучения возникла еще в XIX веке в США. Однако претерпела со временем некоторые изменения став интегрированным компонентом в системе образования и получает все более широкое распространение. При этом суть осталась прежней – стимуляция у обучающегося интереса к определенным вопросам. Задача преподавателя через проектную деятельность показать обучающемуся практическое применение полученных знаний.

Практика в современном образовании приобрела большую значимость с введением компетентностного подхода. Теперь обучающийся должен не только получить определенный объем знаний, но и суметь применить имеющиеся у него данные в реальной ситуации. Проект в данном случае дает свободу творчества с одной стороны и приобретение необходимых компетенций – с другой, погружая студента в проблему, которая могла бы возникнуть непосредственно в процессе профессиональной деятельности.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых студенты:

– самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;

– учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

– приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;

– развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);

– развивают системное мышление.

Проект пробуждает студента проявить интеллектуальные способности, нравственные и коммуникативные качества, продемонстрировать уровень владения знаниями и умениями, способность к самообразованию и самоорганизации. В процессе проекта синтезируются знания в ходе их поиска, интегрируется информация смежных дисциплин, ищутся более эффективные пути решения задач проекта. Совместная деятельность реально демонстрирует широкие возможности сотрудничества, в ходе которого студенты ставят цели, определяют оптимальные средства их достижения, всесторонне проверяют компетентность личности.

Спектр проектной деятельности может быть широк и разнообразен, включая:

– демонстрацию моделей с комментированием;

– буклеты по темам;

– сложные тематические плакаты, презентации;

– дистанционное взаимодействие с другими колледжами в своем городе и за его пределами в рамках общей тематики исследования.

Метод проектов предполагает по сути своей использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных четко на реальный практический результат, значимый для студента, с одной стороны, а с другой, разработку проблемы целостно с учетом различных факторов и условий ее решения и реализации результатов.

На наш взгляд, необходимо разумное совмещение традиционной и личностно-ориентированной систем обучения путем включения элементов проектной деятельности в обычное занятие. Эта форма работы обеспечивает учёт индивидуальных особенностей учащихся, открывает большие возможности для возникновения групповой, познаватель-

ной деятельности. При этом в значительной степени возрастает индивидуальная помощь каждому нуждающемуся в ней обучающемуся, как со стороны преподавателя, так и своих товарищей.

Работа по применению метода проектов строится нами следующим образом:

– разрабатываются индивидуальные темы проектов, а также план реализации поставленной задачи;

– проектная работа основывается на пройденном материале и нацелена на расширение и обогащение знаний и умений студентов по этой теме с помощью использования дополнительной литературы, а также на совершенствование навыков в процессе исследовательской деятельности и коммуникативной компетенции в целом;

– заключительным этапом проектной работы является представление проектов – исследований.

Проектная технология в данном случае позволяет студентам работать в малых группах. Применение технологии проектного обучения, безусловно, сказывается и на повышении качества обучения.

Важно, что меняется сам процесс передачи и получения знаний: не от преподавателя – студенту, а на уровне «равный – равному», «коллега – коллеге». Обогащаются новой информацией оба субъекта, что, безусловно, повышает качество процесса обучения.

Важно отметить, что педагог на всех этапах выступает в роли консультанта и помощника, а акцент обучения делается на процесс применения имеющихся знаний в бедующей профессиональной деятельности. Внедрение метода проектов в образовательную деятельную, наряду с преимуществами, содержит определенные трудности:

– самое сложное для педагога в ходе проектирования – это удержаться от подсказок; важно в ходе консультаций только отвечать на возникающие у студентов вопросы;

– нелегкое дело – и оценка проектной работы; оценку следует выставлять за проект в целом, многоплановость его характера, уровень проявленного творчества, четкость презентации;

– при выполнении исследовательского проекта важно избежать его превращения в реферат.

Трудности обусловлены следующими факторами:

– невысокой мотивацией к данному виду деятельности;

– недостаточным уровнем подготовки некоторых студентов;

– недостаточной подготовленностью педагога к проектным формам работы;

– нехваткой времени;

Итак, подведем итог всему выше сказанному. Повторимся, что в настоящее время проектная методика является эффективной инновационной технологией. Правильно организованная проектная работа оказывает положительное обучающее воздействие на студентов, способствует самостоятельному добыванию знаний и опыта из непосредственного личного общения с реальной жизнью, развивая у них независимость, самостоятельность, критическое мышление, инициативу и рефлексию. Объем знаний, необходимых для усвоения студентами, не только резко возрастает, но и стремительно обновляется, что предопределяет направленность процесса обучения на овладение студентами новыми умениями и навыками, стремление к постоянному поиску, саморазвитию. Это во многом будет помогать выпускникам, проявить себя должным образом в новом трудовом коллективе по окончании колледжа.

Проектное обучение является эффективным средством для адаптации и развития самостоятельности студентов, привлечению их к научно-исследовательской работе и развитию творческого потенциала.

Литература

1. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высших учеб. заведений. – Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

2. Кукушкина А.С. Проектная и исследовательская деятельность в образовательном комплексе // Молодой ученый. 2016. – 150 с.

3. Полат Е.С. и др. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.

4. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под редакцией А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 612 с.

5. Ширшина Н.В. Проектная деятельность учащихся. – Волгоград, 2018. – 59 с.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГЕОГРАФИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЛИЦЕЯ

Е.С. Андронатий,
учитель географии высш. кв. категории
МОУ «Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей»»

«География –это арена, на которой проходит человеческая жизнь»
В.Г. Белинский

Свое повествование хотелось бы начать с высказывания Виссариона Григорьевича Белинского, «география – это арена, на которой проходит человеческая жизнь», а как она – жизнь, пройдет у наших учеников во многом зависит от нас, учителей и в частности, учителей географии.

Учащиеся поступают в лицей после 7 класс на выбранные ими направления. Они заинтересованы в получении глубоких и прочных знаниях в первую очередь по профилирующим предметам и предметам, которые необходимы им для поступления в вуз. География является общеобразовательным предметом и часто замечаешь пассивность и безразличие к нашей науке. А, ведь ни один другой предмет так тесно не взаимосвязан с жизнью и другими науками, как география. Поэтому моя первостепеннейшая задача как предметника, расставить капканчики из трех «ЗА»: заинтересовать, заинтриговать и завлечь. Какие методы и технологии использую в своей работе, хотелось бы поделиться в данной статье.

В своей работе использую несколько методов и технологий, таких как: кейс-технологии, сингапурские технологии, исследование, проектная деятельность интеграционные уроки и игровая деятельность. На некоторых остановлюсь более подробно.

«Кейс-технологии» – интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса [1].

Применение кейс-технологии в обучении позволяет преподавателю реализовать: проблемное обучение, оценить сформированность компетенций, т. е.: способность работать в команде, способность к самоорганизации и самообразованию, способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности и др. Кейс-технология направлена на развитие междисциплинарных знаний и умений, так как решение проблемной ситуации может быть на «стыке» разных наук, требовать применения знаний из других дисциплин и научных областей. решения). Поиск решения проблемы способствует развитию метапредметных знаний и умений обучающихся, в том числе коммуникативные навыки и, так называемые, soft skills: умение работать в команде, проявлять гибкость, улаживать конфликтов, умение убеждать и искать компромиссы и др. [4]

Кейс-технологии удобно применять в 8-11 классах, когда один план, меняются только темы уроков, как например в 8-ом, когда характеризуем природно-территориальные комплексы России; в 10-ом, когда по типовому плану даём комплексную экономико-географическую характеристику страны или региона. В этом случае класс разбивается на группы, каждая из групп изучает тот, или иной пункт плана и каждый ученик имеет свой подпункт. Преимущества данной технологии: все ученики класса задействованы, ребята используют различные источники информации, темп пары до того быстрый, что не замечаем, как она проходит и как результат работы положительные оценки у многих учеников.

Предмет «География» самая интегрированная школьная дисциплина, так как позволяет тесно связать учебный материал с жизнью, с различными школьными предметами, вызывает интерес к окружающей действительности, расширяет словарный запас и знания учеников. Интегрированные уроки, особый вид урока, на котором обозначенная тема, проблема рассматриваются средствами двух или нескольких дисциплин, осуществляется синтез и систематизация знаний, а также умения, которые обеспечивают формирование целостной картины мира у наших учеников, способствует освоению ими соответствующих компетенций. Формы интегрированных уроков бывают: традиционная и нетрадиционная. Традиционный (комбинированный) урок может проходить в форме: лекций, экскурсий, исследовательской работы, учебной и трудовой практики. Нетрадиционные интегрированные уроки проходят в форме деловых игр, мультимедийных презентаций, реалити-шоу и др.

Имеет целью изучение и первичное закрепление новых знаний. Интегрированный урок могут проводить несколько преподавателей, но

может его вести и один педагог. Бинарный урок, разновидность интегрированного урока, который ведут два преподавателя разных предметов. Например: учителя географии и истории, географии и физики, географии и биологии и др., где пересекаются темы. Так, например в 11-х классах по истории идет обобщение двух мировых войн, по глобальной географии – «Проблема войны и мира». Учитель истории с учениками повторяют причины войн и их последствия, учитель географии выявляет общие причины и последствия, после чего ученики продумывают пути решения. В 10-м классе по истории тема «Восточные славяне IIIV-IX вв.», ученикам задается проблема, выявить быт, хозяйство, традиции восточных славян. Учитель географии помогает на основе знаний за восьмой класс, с использованием географических карт атласа решить данную проблему. Нетрадиционные формы проведения интегрированных уроков в лицее, как правило готовились с учителями обществознания. Были разработаны такие уроки, как: реалити-шоу «Кандидат», бизнес-шоу «Географический коворкинг», деловые игры «Предприниматель» и «Юный менеджер», «Конфликты: быть или не быть», «Туристско-краеведческие маршруты лицеистов по Приднестровской Молдавской Республике» и другие. О некоторых из них более подробно ранее уже печатала.

Интегрированные уроки способствуют более осмысленному и глубокому усвоению материала, заставляют учащихся самостоятельно думать, сопоставлять и оценивать события, процессы, явления. Повышают уровень знаний учащихся по предметам, которые проявляется в глубине усваиваемых понятий, закономерностей за счет их многогранной интерпретации с использованием сведений интегрируемых наук и, что немаловажно для молодого специалиста, формирует опять, таки навыки «Soft Skills» [3].

Исследовательская деятельность и её организация – это система приемов и методов, которая обеспечивает активность и разнообразие мыслительной и исследовательской деятельности учащихся. Виды исследовательской деятельности: учебно-исследовательская деятельность и проектная деятельность обучающихся [2]. Учебно-исследовательская деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи, итог которой ранее не известен. Так, мы с ребятами участвуем в исследовательском обществе учащихся (ИОУ), в круглых столах и конференциях на естественно-географическом факультете нашего университета представляя такие темы как: «Современные изменения политической карты мира», «Узнай свой край лучше», «Туристическая арт-навигация по Приднестровью», «История формирования этнического состава на территории ПМР», «Главный фасад России»,

«Современные исследования Арктики», «История развития судоходства на реке Днестр» и это та малая часть тем над которыми мы с учениками работали.

Проектная деятельность с элементами исследования – это деятельность по проектированию собственного исследования. Она предполагает: выделения целей и задач, выделения принципов отбора методик, планирование хода исследований, применение необходимых источников знаний и ресурсов [5].

Практическое направление данной деятельности на уроках географии может быть любая тема: в-десятых, девятых классах, когда изучаем отрасли промышленности и в одиннадцатых, когда изучаем глобальные проблемы человечества. Данный вид деятельности так же мы используем на экзамене в 10 классе по защите проектов.

Вышеописанные методы – важный компонент школы сегодня. Любая работа должна иметь чёткие цели и задачи. Для успешного осуществления различных методов, должна быть заинтересованность ученика и четко продуманная система работы со стороны учителя. При организации работы необходимо выполнение ряда определённых условий. Успех работы зависит от правильной организации всего процесса.

Подобного рода деятельность, являются средством воспитания, образования, и усиления значимости школьной географии. Они способствуют не только интеллектуальному развитию личности, но и применения полученных знаний в жизни современного общества, основу которой составляет позиция – компетенция. Так же такого рода деятельность помогает поднимать престиж географической науки, заинтересованность ребят к предмету, а главное показывает, где можно применить географические знания в жизни.

Литература

1. Вавилова Л. Н. Интегрированный урок: особенности, подготовка, проведение // Образование. Карьера. Общество. 2017. №3 (54). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannyy-urok-osobennosti-podgotovka-provedenie (дата обращения: 20.04.2025).

2. Глущенко О.А., Гришанин Н.В. Практико-ориентированная модель обучения по направлению подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» // Коммуникология. 2020. №3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/praktiko-orientirovannaya-model-obucheniya-po-napravleniyu-podgotovki-42-03-01-reklama-i-svyazi-s-obschestvennostyu.

3. Описание образовательной технологии «кейс-технология». – URL: https://edu.itmo.ru/files/95

4. Современные образовательные технологии. Кейс-технология. – URL: https://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2020/05/24/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-0

5. Технологии образования взрослых: учебно-методическое пособие/составители О.В. Гордина, А.И. Гордин. - Иркутск: Изд-во «Иркут», 2020. – 110 с. – URL: http://union-of-the-restless.ru/wp-content/uploads/2021/03/O.GOrdina-TEHNOLOGII-OBRAZ-VZROSLYH-pdf.io_.pdf

КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Л.В. Бондаренко
учитель географии первой квалификационной категории МОУ «Первомайская ООШ№ 2»

Краеведческая деятельность как форма педагогически организованной деятельности, является частью исследовательской работы школьников по географии. Но использовать всю палитру возможностей краеведения удается только при глубоком взаимодействии учителя и ученика. Проведение простейшего краеведческого исследования требует не только усилия юного исследователя, но и серьезного педагогического руководства, которое можно сравнить с научным руководством. Учитель географии, организующий краеведческую деятельность школьников, должен помочь избежать ошибок в ходе исследования. Прежде всего, ребенка необходимо научить методологически правильно проводить натурное исследование объекта изучения, научить проводить элементарный библиографический поиск опубликованных материалов на избранную тему, работать в архивах и музеях, правильно составлять отчет (справку, доклад) о проделанной работе, уметь написать тезисы своего доклада. Опасно как занизить, так и завысить уровень сложности исследования, обусловленный избранной темой. Необходимо стремиться строить исследование юного краеведа в его «зоне ближайшего развития», когда ребенок способен освоить новое с помощью взрослого. Важно помочь юному краеведу построить свою работу таким образом, чтобы он ясно осознавал общественный смысл проводимого исследования, его экономический, культурный и нравственный потенциал. Ребенку надо указать не только на правила научного исследования, но и на необходимость научной этики, правильное понимание своего места в процессе работы, понимание преемственности, обязательность ссылок на источники информации, на коллектив единомышленников, на имена педагогов и научных руководителей. Краеведческий

подход, таким образом – это реализация принципов природосообразности и культуросообразности в обучении географии.

Например, краеведческую исследовательскую деятельность природоведческого характера можно проводить по следующим направлениям.

Природное наследие родного края

Задача: Изучение и охрана природного наследия. Содержание: Под природным наследием следует понимать всю совокупность природы родного края – растительный и животный мир, полезные ископаемые, реки и т.п., как сохранившуюся в естественном виде, так и измененную в процессе деятельности человека, со всеми экономическими, экологическими, социально-культурными проблемами.

Природное наследие часто взаимосвязано с культурным наследием. Поэтому почти всегда изучение памятников природы вызывает необходимость изучения явлений культуры, связанных с исследуемым памятником. Полноценное изучение памятника истории и культуры невозможно без изучения истории и состояния окружающей среды. Нередко, чтобы понять причины изменений в природе, необходимо выяснить, какие исторические процессы и явления способствовали этому. Природа каждого края по-своему неповторима. Ее особенности, как правило, определили формирование традиций землепользования, развитие промыслов и промышленности, строительства, организацию быта и др.

Эти исследования можно проводить в рамках кружка. Участники кружка имеют возможность широкого выбора направлений, тематики, форм и методов исследований в области географии, биологии, экологии.

Важно, чтобы результаты исследований имели конкретные общественно полезное значение, могли быть использованы в культурной жизни родного края. Это могут быть собранные в процессе полевых исследований коллекции полезных ископаемых, палеонтологические коллекции и т.п.

Формы реализации:

1) изучение и описание природных богатств родного края с целью их сохранения и рационального использования;

2) выявление взаимосвязи природного и культурного наследия в родном крае.

Экология родного края

Задачи: Воспитание экологической культуры, чувства ответственности за состояние окружающей среды и стремления к конкретной деятельности по ее охране и воспроизведению. Содержание: Смысл экологической культуры – уважение к законам живой природы, умение соотносить с ними свое поведение и хозяйственную деятельность.

Юные краеведы выявляют положительные и отрицательные факты воздействия человека на природу в ходе изучения литературных, архивных и иных источников, путем изучения народных традиций взаимоотношения человека и природы.

В круге интересов всех экологов – проблемы выживания и жизнедеятельности человека в современных условиях, использование различных систем естественного оздоровления, пропаганда здорового образа жизни, выявление экологически благоприятных и опасных мест для человека.

Формы реализации:

1) изучение биологии и ареалов распространения различных животных и растений, их изменений;

2) выявление различных экологических нарушений, участие в их ликвидации;

3) составление атласов-каталогов памятников природы, создание постоянно действующих географических площадок, экологических постов, проведение акций;

4) описание и оформление экологических троп и экологических маршрутов, организация экскурсий;

5) проведение исследовательской работы в области экологии по заданиям научных учреждений, местных администраций;

6) составление экологических карт и картосхем на отдельные регионы, районы города, поселки, села и другие объекты с целью отражения конкретного экологического состояния и результатов экологического мониторинга.

Геологическими тропами по родному краю

Задачи: Развитие исследовательской деятельности учащихся в области геологии. Содержание: Геология построена на исследовательских методах. Кто приобщается к геологии, тот становится естествоиспытателем. У значительной части учащихся возникает желание более глубокого осмысления происходивших на Земле геологических процессов и более основательных знаний о таких составляющих геологической науки, как минералогия, петрография, палеонтология. Связанное с этим

коллекционирование минералов и ископаемой флоры и фауны уже является начальным этапом научных исследований.

Формы реализации:

1) проведение полевых работ по заданиям геологических и других научных организаций в экспедициях и лагерях, составление геолого-экологических карт;

2) участие в полевой работе геологических кружков и экспедиций;

3) составление рефератов, обзор литературы, консультации по геолого-экологической тематике, исследовательская работа на геологических обнажениях;

4) организация выставок геологической тематики, конкурсов «Лучшая геологическая находка», школьных геологических музеев и геологических разделов в школьных музеях.

План проведения исследования по любой теме по краеведению можно составить в соответствие со схемой.

План проведения исследования по любой теме по краеведению

Тема исследовательской работы:_____

Этапы	Формы и методы работы	Срок исполнения	Отметка руководителя о выполнении
Выбор темы	Формулировка проблемы, темы: Проблема:_____ Тема:_____		
Постановка задач	Формулировка объекта, предмета исследования, гипотезы, целей и задач исследования, планирование деятельности. Объект исследования:_____ Предмет исследования:_____ Гипотеза:_____ Цель:_____ Задачи:_____		
Фиксация и предварительная обработка данных	1. Изучить литературу, Интернет-ресурсы		
	2. Методы исследования:		
	3. …		
Обработка результатов исследований и проверка гипотезы	Обработка текстовой, иллюстративной, виде, аудио-информации. Структурирование материала. Формулировка умозаключения.		

Этапы	Формы и методы работы	Срок исполнения	Отметка руководителя о выполнении
Оформление результатов работы	Текстовое оформление в соответствии с требованиями творческой работы. Подготовка приложений.		
Представление исследовательской работы	Доклад. Презентация.		

Литература

1. Иванов П.В. К истории педагогической терминологии по школьному краеведению. – Сб. Новые исследования в педагогической науке. – М., 1983.
2. Иванов П.В. Краеведение в школе. – Петрозаводск, 1983.
3. Краеведение: Пособие для учителя/ Под ред. А.В. Даринского. – М.: Просвещение, 1987.
4. Матрусов И.С. Краеведение и краеведческий подход в преподавании географии. Сб. статей. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963.
5. Сафиуллин А.З. Географическое краеведение в общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 1979.
6. Шалимова Ж.Н. Учебные материалы по краеведению. – Тула, 2005.

ВКЛАД НИЛ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» В АКТУАЛИЗАЦИЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПОЛИТИЧЕСКОЙ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ

М.П. Бурла,
канд. геогр. наук, доцент,
зав. НИЛ «Региональные исследования» ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Введение

В статье проведен краткий анализ основных направлений и результатов НИОКТР НИЛ «Региональные исследования» за 2022-2024 гг. Отражена возможность использования полученных результатов в преподавании политической, социально-экономической и рекреационной географии на всех иерархических уровнях системы образования ПМР.

В соответствии с договором № 253 от 01.03.2022 г. в 2022-2024 гг. НИЛ «Региональные исследования» выполняло научные изыскания по теме «Теоретические и прикладные аспекты изучения политической, социально-экономической географии и природопользования в системе

общего, профессионального и послевузовского образования». Исследования сотрудников лаборатории охватывают следующие иерархические уровни: локальный, районный, республиканский (общегосударственный), межгосударственный и глобальный. Результаты проводимых НИОКТР могут быть использованы для преподавания политической, социально-экономической и рекреационной географии в системе общего, профессионального и послевузовского образования.

Материалы и методы

Источниками информации для проведения исследований являются:

а) материалы главных и специализированных учреждений ООН, глобальных организаций, не входящих в систему ООН;

б) материалы международных специализированных и комплексных интеграционных объединений, ТНК и научных форумов по мировой динамике, межгосударственным и глобальным проблемам развития;

в) нормативные документы, доктрины, стратегии и концепции ООН, глобальных и межгосударственных специализированных, государственных (республиканских) институциональных структур и организаций;

г) статистические материалы Комиссии по статистике ООН, Росстата, статистического бюро Республики Молдова, Государственной службы статистики ПМР;

д) научные публикации, посвященные проблемам природопользования, народонаселения, территориальной организации производительных сил, политической организации общества, глобальной географии и глобальным проблемам;

е) региональные, общегосударственные и глобальные демографические, экономические, политические, военные и иные прогнозы.

Для достижения целей исследования и решения прикладных задач используются следующие методы: исторический (ретроспективного анализа), пространственного, динамического, структурного и факторного анализа, оценочный, сравнительный, графический, статистический, моделирования, экспертный, прогнозный.

Результаты и обсуждение

В соответствии планом-заданием на 2022 г. НИОКТР осуществлялись по теме «Геодемографические процессы в современном мире и Приднестровье». Конечными научными продуктами за 2022 г. явились:

1) учебник для системы профессионального и послевузовского образования Приднестровья «Демография с основами этнографии и конфессиональной географии» (на русском и молдавском языках);

2) демографический прогноз Приднестровской Молдавской Республики на среднесрочную перспективу (в 2-х вариантах);

3) картографические материалы, отражающие различные параметры населения Приднестровья (численность, половой и возрастной состав, этнический состав, систему сельских и городских населенных пунктов).

Созданный учебник представляет собой комплексную работу, включающую систему теоретических, методических и прикладных демогеографических знаний, а также статистические показатели, отражающие количественные, структурные и динамические аспекты демографических процессов в мире, крупных макрорегионах, странах и внутригосударственных территориальных единицах разного таксономического уровня. В учебнике отражены междисциплинарные научные знания, являющиеся предметом исследования истории, демографии, географии населения, социологии, этнографии, религиоведения и демографической статистики. В учебнике представлены:

– теоретические и методологические вопросы народонаселения, демографических, этнических и конфессиональных процессов, анализ методики учета, временного (хронологического) и пространственного (хорологического) анализа движения, структуры и динамики народонаселения;

– оценка ретроспективных, современных и перспективных факторов, влияющих на население, демографические, этнические и конфессиональные процессы;

– ретроспективный и современный анализ пространственных различий показателей народонаселения (естественного и миграционного движения, численности и плотности, половозрастного, семейного, этнического и конфессионального состава населения, системы расселения) и демографических процессов, выявление факторов, определяющих эти различия;

– оценка влияния демографической ситуации на все сферы жизнедеятельности республики;

– сравнительный анализ демографических показателей и процессов в Приднестровье с аналогичными процессами в СНГ и странах вне СНГ;

– статистическая база демографических показателей, характеризующих население ПМР, СНГ и стран вне СНГ;

– сущность и инструменты осуществления демографической политики в зарубежных странах, России и ПМР.

Авторский электронный макет учебника на русском языке, кроме текстовой части, включает 90 таблиц, 56 рисунков, схем, графиков и фотографий, 93 приложения, в том числе 4 картосхемы, 5 карт, отражающих этнический состав районов ПМР, административную карту ПМР, 5 карт административно-территориального устройства районов ПМР.

Учебник предназначен для преподавателей демографии, социологии, этнографии, экономики и социологии труда, социально-экономической географии, государственного и муниципального управления, политологии, и истории, а также для студентов, обучающихся по таким направлениям, как социология, политология, история, социальный менеджмент, государственное, региональное и муниципальное управление, экономическая и социальная география, экономика и социология труда, национальная экономика, журналистика.

Полученные результаты могут быть использованы как для дидактических целей, так и в качестве базы проведения научных изысканий по демографии, этнографии и конфессиональной географии, а также для разработки адекватной демографической политики в ПМР.

По результатам проведенных исследований опубликовано 2 учебно-методических пособия [9-10] и 12 статей [1-8; 11-14].

В 2023 г. сотрудники лаборатории проводили научные изыскания по теме «Особенности природопользования и экологические проблемы Приднестровья». Исследованы теоретические основы взаимодействия общества и природы, уточнены понятия природной и географической среды, социосферы и техносферы, сущность, виды (формы), способы и следствия природопользования. Проведен анализ основных концепций и теорий природопользования, рассмотрены основные этапы природопользования в истории человечества, выявлены основные аспекты экологических проблем. Рассмотрены концептуальные аспекты урбоэкологии и рекреационного природопользования.

Изложены также методические основы оценки количественных и структурных показателей природно-ресурсного потенциала стран и регионов, рассмотрены сводные и частные показатели, применяемые при оценке степени антропогенного воздействия на окружающую среду, отражены показатели, применяемые при анализе и оценке особенностей взаимодействия человека и природы в определенных сферах жизнедеятельности. Выявлены основные характеристики рационального и нерационального природопользования. Особое внимание уделено оценке обратного воздействия природной среды на общество.

Проведен анализ природно-ресурсного потенциала и особенностей природопользования в России и Приднестровской Молдавской Республике, включая добывающую промышленность, сельское хозяйство, рекреационную сферу, урбанизированные ареалы. Рассмотрена система управления природопользованием и правовое обеспечение охраны окружающей среды, а также некоторые аспекты корреляции демографической ситуации и экологических проблем. Отражена сеть природно-заповедных объектов Приднестровья. Созданы картографические материалы, отражающие пространственные особенности природно-ресурсного потенциала и воздействия населения на окружающую среду. Разработаны мероприятия, направленные на оптимизацию природопользования в республике.

Созданы авторские электронные оригиналы учебника «География природопользования и экологические проблемы Приднестровской Молдавской Республики» (на русском и молдавском языках) для системы профессионального и послевузовского образования, содержащий теоретические и методические аспекты природопользования, анализ современного состояния и оценку перспективных направлений природопользования и охраны окружающей среды в Приднестровской Молдавской Республике. Учебник содержит 24 авторских статистических таблиц, 10 схем-рисунков, 20 приложений, включая 7 авторских карт. Создана электронная презентация по природопользованию, содержащая 53 слайда.

По результатам исследования создана электронная презентация, содержащая 53 слайда, и опубликовано 2 учебно-методических пособия [17; 19] и 6 статей [15-16; 18; 20-22].

В 2024 г. сотрудниками НИЛ проводились исследования по теме «Теоретические и прикладные аспекты глобалистики (глобализации). Влияние глобальных процессов на Приднестровье». Проведен анализ истории и современного состояния исследования глобальных проблем, геополитических и геоэкономических теорий, доктрин и концепций, современных глобальных процессов (интернационализации, транснационализации, создания глобальной инфраструктуры). Рассмотрены однополярная и многополярная модели мира, особенности современной международной конкуренции и межгосударственных конфликтов.

Отражены также процессы регионализации и деглобализации, концепция антиглобализма, сведения о межгосударственных интеграционных объединениях, крупнейших транснациональных корпорациях, органах глобального и межгосударственного управления.

Существенное внимание уделено анализу проблем обеспечения национальной безопасности Приднестровской Молдавской Республики в условиях глобализации и усложнения геополитического, военно-политического и геоэкономического положения.

Конечными научными продуктами за 2024 г. явились учебник «Глобальная география» для XI класса общеобразовательных учреждений ПМР (на русском и молдавском языках) и электронные презентации, отражающие процессы глобализации, международной интеграции, явления антиглобализма, аспекты, факторы, параметры, следствия, пространственное проявление и мероприятия по смягчению глобальных проблем современности. Всего подготовлено 20 презентаций, включающих 540 слайдов.

В настоящее время ведется работа по созданию издательских макетов учебника «Глобальная география» (на русском и молдавском языках).

По результатам проведенных в 2024 г. исследований опубликовано 16 научных статей, представляющих существенный интерес для учителей и преподавателей, а также для работников институциональных структур республики [23-38].

Выводы

Создаваемые сотрудниками НИЛ «Региональные исследования» учебники, учебно-методические пособия» и электронные презентации, опубликованные научные статьи, могут быть использованы в системе общего и профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики. Они представляют определенный интерес для системы послевузовского образования (ГИРО и ПК).

Учебники и электронные презентации могут быть использованы для подготовки работ в системе «Исследовательского общества учащихся», курсовых и дипломных работ бакалаврами, магистерских диссертационных работ магистрами, обучающимися по направлению география, мировая экономика, политология, социология, экология и природопользование.

Материалы исследований представляют интерес для институциональных органов Приднестровья, органов муниципального управления и самоуправления.

Опубликованные материалы о Приднестровской Молдавской Республики играют существенную роль в формировании объективного имиджа Приднестровья на международном уровне.

Литература

1. Бурла М.П. Современное состояние и перспективы рынка труда Приднестровья // Материалы Международной научно-практической конференции «Оптимизация территориальной организации хозяйства Приднестровья» / Редакционная коллегия: М.П. Бурла, В.Л. Палий, В.Г. Фоменко. – Тираспол: Изд-во Приднестр. ун-та, 2022. С. 68-75.

2. Бурла М.П. Социальная политика – стержень стратегического развития Приднестровской Молдавской Республики // Экономика Приднестровья. – 2022. – № № 7-8. С. 3-12.

3. Бурла М.П., Бурла О.Н. Демографические, экономические и управленческие аспекты естественного движения населения Приднестровья // Экономика Приднестровья. – 2022. – № № 1-2. С. 13-25.

4. Бурла М.П., Бурла О.Н. Ретроспективный анализ и экстраполяция трендов демографических количественных показателей // Экономика Приднестровья. – 2022. № № 9-10. С. 41-59.

5. Бурла М.П., Бурла О.Н. НИЛ «Региональные исследования»: история создания, направления исследования и перспективы // Материалы Международной научно-практической конференции «Оптимизация территориальной организации хозяйства Приднестровья» / Редакционная коллегия: М.П. Бурла, В.Л. Палий, В.Г. Фоменко. – Тираспол: Изд-во Приднестр. ун-та, 2022. С. 6-13.

6. Бурла М.П., Козловских Н.А. Особенности и основные направления оптимизации системы статистического учета населения в Приднестровье // Материалы Международной научно-практической конференции «Оптимизация территориальной организации хозяйства Приднестровья» / Редакционная коллегия: М.П. Бурла, В.Л. Палий, В.Г. Фоменко. – Тираспол: Изд-во Приднестр. ун-та, 2022. С. 293-300.

7. Бурла М.П., Бурла О.Н., Козловских Н.А. Анализ демографической политики и демографический прогноз как инструменты повышения эффективности управления // Экономика Приднестровья. – 2022. № № 7-8. С. 13-27.

8. Бурла О.Н. Влияние демографических процессов на развитие и территориальную организацию системы образования Приднестровья // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Соколовские чтения» (15 декабря 2021 года) / Под общ. ред.: В.В. Ястребовой; редкол.: Ястребова В.В. {и др.}. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2022. С. 264-269.

9. Демография ку базеле етнографией: Лукраре дидактикэ [ресурс електроник] / М.П. Бурла, О.Н. Бурла, К.Г. Добында: Университатя де стат нистрянэ Т.Г. Шевченко. – Тираспол: Едитура университэций де стат Т.Г. Шевченко, 2023. – 168 п.

10. Демография с основами географии населения: учебно-методическое пособие: Учебно-методическое пособие / Бурла М.П., Бурла О.Н., Казанцева О.И., Кривенко А.В.; ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. – 336 с.

11. Кривенко А.В., Sabine von Löwis. Shrinking Transnistria. Trends and Effects of Demographic Decline in a De Facto State // From the journal Comparative Southeast European Studies. Volume 70. Issue 1. 2022. Доступно: https://doi.org/10.1515/soeu-2021-0089.

12. Кривенко А.В. Динамика смертности в Приднестровье в 2014-2021 гг // International Scientific-Practical Conference “Economic growth in the conditions of globalization”, 16th edition October 16-17, 2022. Chişinău. С. 39-47.

13. Кривенко А.В., Няга Е.С., Яськова Т.В. Миграция и местное развитие: опыт внедрения проекта в Приднестровье // Экономика Приднестровья. – 2022. № № 11-12. С. 59-69.

14. Кривенко А.В., Симаченко Р.В. Демографическая ситуация в Приднестровской Молдавской Республике и оценка трендов на период до 2028 года // Экономика Приднестровья. – 2022. № № 9-10. С. 60-74.

15. Бурла М.П. Правовое обеспечение природопользования в Приднестровье // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Экологическое равновесие: геоэкология, краеведение, туризм» (10 ноября 2023 г.). – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2023. С. 25-29.

16. Бурла О.Н. Организация экологического контроля и охраны окружающей среды в Приднестровье // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Экологическое равновесие: геоэкология, краеведение, туризм» (10 ноября 2023 г.). – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2023. С. 55-60.

17. География природопользования и экологические проблемы Приднестровской Молдавской Республики: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»: составители: М.П. Бурла, О.Н. Бурла, Д.С. Захаров, О.Н. Казанцева. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. – 202 с.

18. Добында К.Г. Роль экономико-географических знаний при решении проблем экономии природных ресурсов // Пути совершенствования естественно-географического образования в Приднестровье: Материалы IX Республиканской научно-практической конференции (с международным участием). – Тирасполь, 26 апреля 2023 г. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. С. 65-70 с.

19. Ӂеография експлорэрий натурий ши проблемеле еколоӂиче але Републичий Молдовенешть Нистрене: Лукраре дидактикэ [ресурс електроник] / М.П. Бурла, О.Н. Бурла, К.Г. Добында: Университатя де стат нистрянэ Т.Г. Шевченко. – Тираспол: Едитура университэций де стат Т.Г. Шевченко, 2023. – 108 п.

20. Палий В.Л. Природно-экономический потенциал и перспективы развития рыболовного туризма в Приднестровье // Экономика Приднестровья. Республиканский научно-публицистический журнал. – 2023. -№ 1-2. С.12-18.

21. Палий В.Л., Пашук С.М., Шерстюк С.А. Перспективы оптимизации функционирования рекреационного природопользования и туризма в Приднестровье // Материалы VIII Международной научно-практической конференции (пгт Форос, г. Ялта, Республика Крым, 12-13 мая 2023 г.). –Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2023. С. 245-249.

22. Палий В.Л., Плотникова В.В. Экологический императив как инструмент оптимизации функционирования рекреационного природопользования и туризма в Приднестровье // Материалы XI межд. научно-практической конференции «Экологическое равновесие: геоэкология, краеведение, туризм». 10.11.2023 г. Санкт-Петербург, 2023. – С. 50-55.

23. Бурла М.П. Динамика демографических и макроэкономических показателей Приднестровья в условиях усложнения геополитического положения // Сборник научных трудов Международной научной конференции «Глобальные вызовы: природа, общество, технологии (Секция 2. Геополитические контуры нового мира)», посвященной 90-летию факультета географии, геоэкологии и туризма Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, Симферополь / ред.: Н.В. Страчкова [и. др.]. –Симферополь: КФУ имени В.И. Вернадского, 2024. С. 105-110.

24. Бурла М.П. Индустриализация и импортозамещение как факторы роста устойчивости развития экономики Приднестровья // Экономика Приднестровья. – 2025. – № № 1-2. С. 2-8.

25. Бурла М.П. Нормативно-правовое обеспечение природопользования и охраны окружающей среды в Приднестровье. – В сб. Экологическая география: современные векторы в науке: отв. за вып. А.Г. Максименко. – Краснодар: Куб ГАУ, 2024. Выпуск 2. С. 22-27.

26. Бурла М.П. Опыт антикризисного управления в Приднестровье и особенности его применения в условиях ухудшения геополитической ситуации // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 11-12. С. 68-78.

27. Бурла М.П. Особенности рынка труда и занятости населения в городах Приднестровья // Материалы международной конференции «Город и его окружение: современные вызовы и перспективные пути развития» (Москва, МГУ). Сборник статей. Сост. А.Г. Макарова. – М.: МГУ, 2024. С. 193-200.

28. Бурла М.П. Особенности стратегического развития Приднестровской Молдавской Республики в условиях глобальной нестабильности и усложнения геополитической ситуации // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 9-10. С. 32-45.

29. Бурла М.П. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды в Приднестровской Молдавской Республике // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 5-6. С. 32-45.

30. Бурла М.П. Создание системы национальной безопасности как фактор обеспечения государственности Приднестровской Молдавской Республики // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 7-8. С. 32-45.

31. Бурла М.П. Экстраполяция трендов демографического развития Приднестровской Молдавской Республики на среднесрочную перспективу // Материалы III Международного демографического форума «Демография и глобальные вызовы». Том 1. Пленарное заседание. Секция 1 / отв. ред. Н.В. Яковенко. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2024. С. 380-385.

32. Бурла М.П., Бурла О.Н. Государственные целевые программы как инструмент оптимизации природопользования в Приднестровье // Тренды современной географии и географического образования: материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Курского государственного университета и десятилетию науки и технологий, г. Курск] / Курский государственный университет; [отв. ред. И.А. Гонеев, Е.А. Батраченко]. – Курск: КГУ, 2024. С. 69-74.

33. Бурла М.П., Захаров Д.С. Институциональное и научное обеспечение природопользования и охраны окружающей среды в Приднестровской Молдавской Республике // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 3-4. С. 32-45.

34. Бурла М.П., Казанцева О.И. Глобализация как фактор развития межгосударственных, национальных и региональных экономических систем // Экономика Приднестровья. – 2024. – № № 11-12. С. 59-67.

35. Бурла О.Н. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды в Приднестровье. – В сб. Экологическая география: современные векторы в науке: отв. за вып. А.Г. Максименко. – Краснодар: Куб ГАУ, 2024. Вып. 2. С. 16-21.

36. Бурла О.Н. Особенности динамики экологической ситуации в Приднестровье // Сборник научных трудов Международной научной конференции «Глобальные вызовы: природа, общество, технологии (Секция 3. Геоэкология: настоящее и будущее)», посвященной 90-летию факультета географии, геоэкологии и туризма Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, Симферополь/ ред.: Н.В. Страчкова [и. др.]. –Симферополь: КФУ имени В.И. Вернадского, 2024. С. 131-135.

37. Бурла О.Н. Особенности и тенденции динамики семейного состава населения // Материалы III Международного демографического форума «Демография и глобальные вызовы». Том 1. Пленарное заседание. Секция 1 / отв. ред. Н.В. Яковенко. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2024. С. 372-379.

38. Бурла О.Н. Факторы и особенности экологической ситуации в городах Приднестровья // Материалы международной конференции «Город и его окружение: современные вызовы и перспективные пути развития» (Москва, МГУ. Сборник статей. Сост. А.Г. Макарова. – М.: МГУ, 2024. С. 271-278.

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

М.Ф. Гилка,
учитель географии высшей категории МОУ «Рыбницкая РСОШ № 6 с лицейскими классами»
Н.А. Перели,
учитель географии высшей категории МОУ «Рыбницкая русская гимназия № 1»

Современные образовательные технологии направлены на формирование у обучающихся не только знаний, но и умений анализировать информацию, критически мыслить и находить решения в нестандартных ситуациях. Одним из эффективных методов, способствующих этому, является проблемное обучение. Применение данного метода на уроках географии позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, развивать их исследовательские навыки и формировать устойчивый интерес к изучению окружающего мира.

Технология проблемного обучения основывается на теоретических положениях американского философа, психолога и педагога Дж Дьюи (1859-1952), основавшего в 1894 году в Чикаго опытную школу, в которой учебный план был заменен игровой и трудовой деятельностью.

Джон Дьюи, подчеркивал важность проблемного обучения в образовательном процессе. Он утверждал: «Мы мыслим только тогда, когда сталкиваемся с проблемой» [1, с. 208]. Эта цитата отражает его убеждение, что мыслительная деятельность активизируется при необходимости решения конкретных задач или преодоления трудностей. Дьюи также отмечал: «Главная цель обучения – научить думать, а не научить думать каким-то особым образом». Это подчеркивает его стремление развивать у учащихся самостоятельное критическое мышление, а не просто передавать им готовые знания. Эти идеи подробно изложены в его работе «Психология и педагогика мышления» [1, с. 364].

Педагогической наукой, практикой школы накоплен значительный опыт по использованию проблемного обучения в школе. В педагогической литературе исследуемый нами вопрос нашел свое отражение в работах Махмутова М.И., Селевко г.К., Оконя В., Лернера И.Я., Ильиной Т.А., Матюшкина А.М., Брызгаловой С.И., Реза З.Я. и др., где освещаются сущность основных понятий, содержание методов проблемного обучения.

М.И. Махмутов определяет проблемное обучение как тип развивающего обучения, в котором систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся сочетается с усвоением готовых научных выводов. В этой системе методы обучения строятся с учетом целеполагания и принципа проблемности, направленные на формирование познавательной самостоятельности и мыслительных способностей учащихся. Процесс обучения организуется через систему проблемных ситуаций, стимулирующих активное мышление и творческую деятельность [2, с. 240].

Основные принципы проблемного обучения на уроках географии. Проблемное обучение на уроках географии основывается на постановке перед учащимися вопросов и задач, требующих самостоятельного поиска решений. К ключевым принципам данного подхода относятся:

Проблемность – задания должны быть сформулированы таким образом, чтобы учащиеся сталкивались с затруднением, требующим анализа и поиска информации.

Самостоятельный поиск решения – учащиеся должны сами находить пути решения проблемы через анализ источников, карт, статистических данных.

Развитие критического мышления – работа с разными гипотезами, сравнение и оценка различных точек зрения.

Связь с реальной жизнью – географические проблемы должны быть актуальными и связанными с повседневной жизнью учащихся.

Поэтапное усвоение знаний – постепенное наращивание сложности задач позволяет формировать более глубокие географические знания.

Междисциплинарный подход – привлечение знаний из смежных областей (экология, экономика, социология) помогает более широко рассматривать географические проблемы.

Применение проблемного обучения на уроках географии. Проблемное обучение можно внедрять в преподавание географии на разных уровнях – от начального знакомства с предметом до углубленного анализа сложных географических явлений. Рассмотрим несколько примеров применения данного метода.

1. Проблемные вопросы.

Учитель формулирует вопросы, требующие размышлений и самостоятельных выводов. Например:

1.Почему климат в разных частях Земли так сильно различается?

2.Как природные условия влияют на хозяйственную деятельность человека?

3.Какие последствия может вызвать глобальное потепление?

4. Как географическое положение страны влияет на её экономическое развитие?

Такие вопросы заставляют учеников не просто воспроизводить учебный материал, а искать аргументы и приводить доказательства.

2. Исследовательские проекты.

Проблемное обучение предполагает активное включение учащихся в исследовательскую деятельность. Возможные темы проектов:

1.Анализ изменения климата в своем регионе.

2.Исследование влияния урбанизации на окружающую среду.

3.Сравнительное изучение экономического развития стран с различными природными условиями.

Работа над проектами требует поиска информации, обработки данных и презентации результатов, что развивает у учащихся аналитические навыки.

3. Работа с картами и статистическими данными.

Ученики могут самостоятельно анализировать карты и статистику, делать выводы на основе выявленных закономерностей. Например, предложить учащимся сравнить плотность населения в разных реги-

онах мира и объяснить причины выявленных различий. Возможные задания:

1.Сравнение климатических карт разных регионов и выявление их особенностей.

2.Анализ миграционных потоков и выявление факторов, влияющих на миграцию населения.

3.Оценка природных рисков и способов их предотвращения с помощью географических данных.

4. Дискуссии и дебаты при проблемном обучении на уроках географии.

Дискуссии на уроках географии позволяют учащимся отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы и анализировать контраргументы. Темы для обсуждений могут включать:

1.Нужно ли ограничивать добычу полезных ископаемых для защиты окружающей среды?

2.Влияет ли глобализация на культурные различия стран?

3. Какие меры необходимо предпринять для борьбы с изменением климата?

Дебаты позволяют учащимся развивать коммуникативные навыки и критическое мышление.

Использование дискуссий и дебатов в рамках проблемного обучения на уроках географии позволяет учащимся глубже понять географические процессы, развить аналитическое мышление и улучшить навыки аргументации. Этот метод помогает связать теоретические знания с реальными проблемами и сформировать активную позицию по актуальным вопросам.

Роль дискуссий и дебатов в проблемном обучении.

Дискуссия – это обмен мнениями, поиск решения проблемы путем обсуждения различных точек зрения.

Дебаты – это формат обсуждения, при котором участники отстаивают противоположные позиции по заранее определенной теме.

Оба метода способствуют:

1. Развитию критического и логического мышления.

2. Формированию навыков аргументации и публичных выступлений.

3. Активному включению учащихся в процесс обучения.

4. Интеграции знаний из разных областей: географии, экологии, экономики, политики.

Примеры проблемных тем для дискуссий и дебатов.

1. Изменение климата: природный процесс или результат человеческой деятельности?

Формат: Дебаты

– Одна группа учащихся доказывает, что изменение климата – естественный процесс.

– Вторая группа аргументирует, что антропогенный фактор играет решающую роль.

– После дебатов – обсуждение и поиск компромиссных решений.

2. Дефицит пресной воды: глобальная проблема или локальная задача?

Формат: Дискуссия с делением на группы

– Причины дефицита пресной воды.

– Можно ли решить эту проблему на локальном уровне?

– Какие международные меры могут помочь?

3. Урбанизация: развитие или экологическая катастрофа?

Формат: Дебаты.

– Аргументы в пользу урбанизации как фактора прогресса.

– Аргументы о негативных экологических последствиях урбанизации.

– Возможные пути устойчивого развития городов.

4. Влияние добычи полезных ископаемых на окружающую среду: можно ли сохранить баланс?

Формат: Дискуссия.

– Экономическая выгода от добычи ресурсов и экологический ущерб.

– Какие страны больше всего страдают от загрязнения?

– Как найти баланс между развитием и сохранением природы?

5. Глобализация и национальная идентичность: взаимосвязь или угроза?

Формат: Дебаты.

– Глобализация способствует обмену знаниями и ресурсами.

– Глобализация приводит к утрате культурных особенностей народов.

– Какова роль географии в изучении этих процессов?

3. Методика организации дискуссий и дебатов.

I. Подготовительный этап.

1. Выбор актуальной и проблемной темы.

2. Деление учеников на группы (за и против).

3. Предоставление базовой информации, данных, карт и статистики.

4. Поиск дополнительных аргументов (работа с источниками).

II. Проведение дискуссии/дебатов.

1. Модератор (учитель или выбранный ученик) задает вопрос.

2. Группы по очереди высказывают аргументы, используя факты, карты и диаграммы.

3. Обсуждение контраргументов.

4. Рефлексия: обсуждение сильных и слабых сторон аргументации.

III. Заключительный этап.

1. Обсуждение полученных знаний.

2. Формирование общего вывода.

3. Размышление о возможных решениях проблемы.

IV. Преимущества дискуссий и дебатов на уроках географии.

1. Формирование активной гражданской позиции – ученики понимают глобальные и локальные географические проблемы.

2. Развитие коммуникативных навыков – учащиеся учатся ясно выражать мысли и работать в команде.

3. Закрепление и углубление знаний – работа с реальными данными, картами, статистикой.

4. Развитие самостоятельности – поиск информации, подготовка аргументов.

5. Повышение мотивации к обучению – актуальные и жизненные темы вызывают интерес.

Дискуссии и дебаты – это эффективные методы проблемного обучения на уроках географии. Они позволяют ученикам не только осваивать материал, но и учиться анализировать, формулировать аргументы, искать компромиссные решения и применять знания в реальной жизни. Такой подход делает процесс обучения на уроках географии более интересным, практико-ориентированным и полезным для будущего.

Преимущества проблемного обучения на уроках географии.

Проблемное обучение – это метод, при котором учащиеся сталкиваются с реальными или смоделированными проблемами и самостоятельно ищут их решения, опираясь на имеющиеся знания и навыки. Этот подход имеет множество преимуществ:

1. Развитие критического мышления и аналитических навыков.

– Учащиеся учатся анализировать информацию, выделять ключевые моменты, формулировать гипотезы и проверять их.

– Развивается способность находить причинно-следственные связи и аргументировать свою точку зрения.

2. Повышение мотивации к обучению.

– Реальные или приближенные к жизни проблемы вызывают больший интерес у учащихся, чем абстрактная теория.

– Решение проблем дает чувство удовлетворения и успеха, что стимулирует к дальнейшему обучению.

3. Формирование навыков самостоятельного поиска информации.

– Учащиеся учатся находить нужные данные, работать с разными источниками информации и критически их оценивать.

– Развивается способность к самостоятельному обучению, что особенно важно в условиях быстро меняющегося мира.

4. Развитие творческого мышления.

– Проблемное обучение требует поиска нестандартных решений и новых подходов.

– Студенты учатся использовать междисциплинарные знания и применять их на практике.

5. Развитие коммуникативных навыков.

– Часто проблемы решаются в группах, что способствует развитию навыков общения, сотрудничества и командной работы.

– Учащиеся учатся выражать свои мысли, слушать других и приходить к общему решению.

6. Более глубокое понимание материала.

– Вместо пассивного запоминания теории студенты активно применяют знания на практике, что способствует их лучшему усвоению.

– Формируется системное мышление, позволяющее интегрировать знания из разных областей.

7. Развитие ответственности и самостоятельности.

– Учащиеся несут ответственность за свой процесс обучения, принимают решения и осознают их последствия.

– Помогает формировать зрелую личность, готовую к принятию сложных решений в реальной жизни.

8. Адаптивность к реальным условиям жизни и работы.

– Проблемное обучение моделирует ситуации, с которыми учащиеся могут столкнуться в своей будущей профессиональной деятельности.

– Развивается умение работать в условиях неопределенности и быстро реагировать на изменения.

9. Интеграция знаний из разных дисциплин. Решение сложных проблем требует применения знаний из различных областей науки, что способствует развитию междисциплинарного мышления.

Таким образом, проблемное обучение является важным инструментом повышения качества географического образования. Оно помо-

гает не только усвоить учебный материал, но и развить у учащихся аналитические способности, умение работать с информацией и применять знания на практике. Включение проблемных задач, исследовательских проектов и работы с картами делает уроки географии более интересными и продуктивными. Использование данного метода позволяет подготовить учащихся к реальной жизни, научить их анализировать сложные процессы и находить оптимальные решения географических проблем.

Литература

1. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Пер. с англ. Н.М. Никольской. – М.: Совершенство, 1997. – 208 с., 364 с.

2. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. Книга для учителей / М.И. Махмутов. – М.: Просвещение, 2019. – 240 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНО-ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВО ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

М.В. Гнаткова,
учитель географии высшей квалификационной категории МОУ «ТГМГ»

«Ребёнок должен бороться за то, чтобы
достичь успеха в учении, но следует
делать так, чтобы он очень хотел его достичь»
Квинтилиан

О проблемном обучении известно давно. Истоки такого обучения можно найти в далёком прошлом. Так, можно сослаться на высказывание Квинтилиана (ок. 35-95 гг.) в его философско-педагогическом труде «Наставление в ораторском искусстве»: «Ребёнок должен бороться за то, чтобы достичь успеха в учении, но следует делать так, чтобы он очень хотел его достичь».

Элементы проблемного обучения можно увидеть в эвристических беседах Сократа, в разработках уроков для Эмилля у Ж.Ж. Руссо. Особенно близко подходил к этой идеи К.Д. Ушинский. Он, писал: «Лучшим способом перевода механических комбинаций в рассудочные мы считаем для всех возрастов, и в особенности для детского, метод, употреблявшийся Сократом и названный по его имени Сократовским.

В учении Сократа учитель должен был сподвигнуть воспитанника на самостоятельную добычу знаний, их анализ. Он считал, что истинное знание нельзя вложить в сознание ученика извне, оно должно вырасти из глубин его личности и с помощью учителя выйти на свет. Сократ никогда не навязывал своих мыслей слушателям. Диалог, предполагает непосредственный контакт собеседников, совместный поиск истины в ходе бесед и споров.

Глубокие исследования в области проблемного обучения начались в 60-х годах. Идея и принципы проблемного обучения в русле исследования психологии мышления разрабатывались советскими психологами С.Л. Рубинштейном, Д.Н. Богоявленским, Н.А. Менчинской, А.М. Матюшкиным, а в применении к школьному обучению такими дидактами, как М.А. Данилов, М.Н. Скаткин. Много этими вопросами занимались Т.В. Кудрявцев, Д.В. Вилькеев, Ю.К. Бабанский, М.И. Махмутов и И.Я. Лернер. Современные исследования в этой области педагогики ведутся сейчас и другими представителями педагогической науки.

Проблемно-диалогическое обучение – это один из типов обучения, обеспечивающий творческое усвоение знаний учениками посредством специально организованного учителем диалога. Это значит, что на уроке изучения нового материала должны быть проработаны два составляющих элемента задачи: постановка учебной проблемы и поиск решения.

1. Постановка учебной проблемы – это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования.

2. Поиск решения – это этап формулирования нового знания.

Само слово «диалогическое» означает, что постановка учебной проблемы и поиск её решения осуществляется учениками в ходе специально организованного учителем диалога. Различают два вида диалога: побуждающий и подводящий, которые имеют разную структуру, а также обеспечивают разную учебную деятельность и развивают отличительные стороны психики учащихся. Побуждающий диалог состоит из отдельных стимулирующих вопросов, ответов и фраз, которые помогают ученику прорабатывать и развивать свои творческие способности. Подводящий диалог представляет собой систему посильных ученикам вопросов и заданий, который активно задействует и соответственно развивает логическое мышление учащихся.

В таблице приведена упрощённая классификация методов обучения.

Классификация методов обучения

Методы	Проблемно-диалогические		Традиционные	
Постановки проблемы	Побуждающий от проблемной ситуации диалог	Подводящий к теме диалог	Сообщение темы с мотивирующим приёмом	Сообщение темы
Поиска решения	Побуждающий к выдвижению и проверке гипотез диалог	Подводящий от проблемы диалог	Подводящий без проблемы диалог	Сообщение знаний

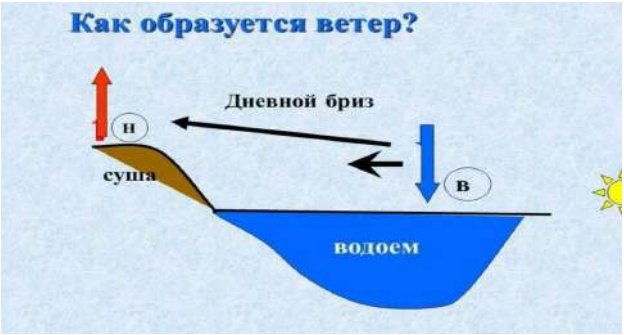
Посредством подводящего или побуждающего диалога, организуя поиск решения проблемы, достигается подлинное понимание материала учениками. Потому как, нельзя не понимать того, до чего додумался самостоятельно.

Традиционное же обучение – это тип обучения, при котором работа педагога ориентирована прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. При этом педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса.

Подводящий к знанию диалог представляет собой систему вопросов и заданий, обеспечивающих формулирование («открытие») нового знания учениками. Подводящий диалог можно развернуть как от поставленной учебной проблемы, так и без нее. Например, урок географии в 6-м классе по теме «Ветер».

Постановка проблемы – анализ	Учитель	Ученики
Актуализация	– Дайте определение понятию «атмосферное давление». – Почему над различными участками земной поверхности атмосферное давление неодинаковое? – Над каким вопросом вы работали дома? – Как вы на него ответили? Фиксирует ответ на схеме.	Дают определение. – Различия в атмосферном давлении вызваны различиями в плотности воздуха. Чем воздух плотнее, тем он тяжелее, значит, давление больше. – Какое атмосферное давление будет наблюдаться над сушей и над водой днем? – Над сушей давление понижается, т. к. суша нагревается быстрее, воздух менее плотный – он легче и меньше давит на земную поверхность; над морем прохладнее, так как оно медленнее нагревается, воздух плотнее, следовательно, давление повышенное.

Постановка проблемы – анализ	Учитель	Ученики
Поиск решения	– Т.к. над морем воздух более плотный, тяжелый – он давит на водную поверхность. К схеме добавляет стрелку	Воздух движется к Земле, как же он движется дальше? – Воздух, опускаясь к Земле, начинает растекаться в разные стороны и движется из области повышенного давления в область пониженного давления.
Вывод	– Как можно назвать такое движение воздуха? – Дайте определение этого понятия.	Ветер. – Ветер – это горизонтальное движение воздуха вдоль земной поверхности из области повышенного давления в область пониженного давления. (Открытие нового знания).
Задание на формулирование темы	– Значит, какую тему мы начали изучать? Фиксирует тему на доске.	Ветер.



Побуждающий от проблемной ситуации диалог представляет собой сочетание приёмов создания проблемной ситуации и специальных вопросов, стимулирующих учащихся к осознанию противоречия и формулированию учебной проблемы. Поскольку проблемные ситуации создаются на разных противоречиях, каждой из них соответствует определённое побуждение к осознанию противоречия. Поскольку учебная проблема, существует в двух формах, побуждение к формулированию проблемы представляет собой один из двух вопросов по выбору: «Какова будет тема урока?» или «Какой возникает вопрос?». По ходу диалога учителю также необходимо не оценивая принимать неточные и ошибочные формулировки проблемы учеников, задавая вопрос «Так, кто точнее сформулирует?» При создании проблемной ситуации (противоречие между жизненными представлениями учеников и научным фактом), в некоторых случаях сначала классу предъявляется вопрос

или практическое задание на новый материал. Урок в 8 классе «Влияние природных условий на жизнь и деятельность человека».

Постановка проблемы – анализ	Учитель	Ученики
1. Практическое задание на новый материал в групповой форме.	Оцените особенности условий жизни и хозяйственную деятельность людей в Якутии и Краснодарском крае.	Учащиеся собирают из учебника, карт атласа информацию о климате и хозяйственной деятельности людей в Якутии и Краснодарском крае. .
2. Проверка задания	Заслушаем информацию	Учащиеся выступают. (Проблемная ситуация.)
3. Побуждение к осознанию	Итак, задание было одно? – А как вы его выполнили? – Почему так получилось, чего мы пока не знаем?	Да, одно. По-разному. (Осознание противоречия.) – Мы не знаем, как живут люди в Якутии.
4. Побуждение к проблеме	– Какой же вопрос возникает?	– чем занимаются люди в Якутии зимой и летом? (Вопрос.)
5. Вопрос	Фиксирует вопрос на доске.	

При создании проблемной ситуации (возникает противоречие между житейскими представлениями учеников и научным фактом). Подводящий к теме диалог чаще всего организуется фронтально. Однако здесь возможно чередование форм работы, при котором одни практические задания выполняются фронтально, а другие по группам или парами. Затем представитель группы защищает выявленные факты или выполнение работы проверяется у всех.

Подводящий к теме диалог представляет собой систему вопросов и заданий, обеспечивающих формулирование темы урока учениками. Вопросы и задания могут отличаться по характеру и степени трудности, но должны быть посильными для учеников. Последний вопрос должен содержать для учеников обобщение и позволить им сформулировать тему урока. Это показано на примере урока географии в 10 классе по теме: «Развивающиеся страны».

Постановка проблемы – анализ	Учитель	Ученики
Подводящий к теме диалог	О каких странах мы говорили на прошлом уроке? Если есть развитые страны, то существуют и …? Значит тема урока сегодня?	О развитых странах. Развивающиеся страны. Развивающиеся страны
Тема	Фиксирует тему на доске.	(тема).

Технология проблемно – диалогического обучения позволяет учащимся самостоятельно «открывать» знания. Она представляет собой детальное описание проблемно – диалогических методов обучения, а также их взаимосвязей с формами и средствами обучения. Методы составляют центральную часть технологии, поскольку определяют выбор форм и средств обучения. Проблемно – диалогические методы дают широкие возможности варьирования форм обучения (фронтальной, групповой, парной, индивидуальной), в то время как традиционные методы всегда фронтальные. При проблемно – диалогических методах средства обучения (опорные сигналы, учебники, наглядные и технические средства) служат вспомогательными инструментами творческого усвоения знаний, а при традиционных методах они обслуживают репродуктивное усвоение знаний.

Литература

1. Асмус В.Ф. Сократ. История античной диалектики. М., 1972.
2. Горшкова В.В. Интерпретация педагогической концепции Джона Дьюи в российской педагогике 20-30 гг. XX века // Педагогика. 2009, № 1 с. 60-72.
3. Махмутов М.И. Вопросы организации процесса проблемного обучения: метод. пособие. Казань, 1972. с. 57.
4. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или как открывать знания с учениками: пособие для учителя. М., 2002. с.182.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ АКТИВНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

М.В. Гнаткова,
учитель географии высшей квалификационной категории
МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия»

«Интерес – это активная познавательная направленность, связанная с положительным эмоционально окрашенным отношением к изучению предмета с радостью познания, преодолению трудностей»
И.В. Метельский

Сегодня нужен человек не только потребляющий знания, но и умеющий их добывать. Нестандартные ситуации наших дней требуют от нас широты интереса. Особый вид интереса – интерес к познаниям,

или познавательная активность. Его область – познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование.

Под познавательной активностью понимают избирательную направленность личности на предметы и явления окружающей действительности. Эта направленность характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям. Познавательная активность – это один из важнейших для нас мотивов учения школьников. Её действие очень сильно. Под влиянием познавательной активности учебная работа даже у слабых учеников протекает более продуктивно. Новизна, необычность, неожиданность, странность, несоответствие ранее изученному – все эти особенности способны не только вызвать мгновенный интерес, но и пробудить эмоции, порождающие желание изучить материал более глубоко, т. е. содействовать устойчивости интереса.

В современных условиях глобализации изучение этнокультурного наследия приобретает актуальное значение. Активизации межнациональных отношений и культурного обмена в поликультурном пространстве требует наличия широкого кругозора и конкретных знаний о странах и народах, особенностях культуры, традиций, истории развития. Большая роль в этом принадлежит географии, которая позволяет познакомиться не только с разнообразием современных этносов, географическими условиями их проживания, но и с лучшими образцами общечеловеческой культуры.

Несмотря на широкое функционирование терминов «познавательная деятельность», «активность» по сегодняшний день понятие активности познавательной деятельности остается дискуссионным в современной научной литературе. Подходы к пониманию активности познавательной деятельности различны. В подходах одних исследователей категория активности может сближаться в своем понимании с категорией деятельности; другие рассматривают ее как более широкое понятие.

Определение 1. В наиболее общем виде активность представляет собой способность живых существ производить движения и изменяться под влиянием внутренних и внешних стимулов-раздражителей; специфическая, универсальная форма деятельности, которая характеризуется многообразием собственных проявлений в познавательной, волевой, эмоциональной, личностной сферах.

Определение 2. Познавательная деятельность представляет собой синтез чувственного восприятия, теоретического мышления с практической деятельностью. Реализация познавательной деятельности осуществляется постоянно на протяжении жизненного пути личности, во всех видах деятельности, при установлении коммуникативного взаимодействия с социальным окружением.

Слово «этнография» происходит от «этнос» – племя, народ и «граф» – описание.

Этнография – это наука, которая изучает бытовые и культурные особенности народов мира, проблемы происхождения, расселения, культурно-историческое взаимоотношение. Этнография связана с другими науками, как с гуманитарными, так и с естественными.

Объектами исследования являются:

– народы, этносы;

– историко-культурные общества в прошлом и настоящем.

В этнографии существуют различные направления исследований:

– палеоэтнография – реконструкция культурно бытовых особенностей по археологическим материалам;

– этногенез – изучение процесса формирования народов;

– этническая история, демография;

– картография – методика фиксации этнических и этнографических процессов в картах;

– этническая экология – изучение процессов взаимодействия этноса с природной средой;

– этносоциология;

– этнопсихология;

– физическая антропология.

И каждое направление в этнографии имеет свои определенные задачи. На уроках географии охватить все направления этнографии невозможно, но говорить о культуре, историческом развитии, культурно бытовых особенностях, демографических процессах, традициях, обычаях народов мира мы обязаны.

В 7 классе при изучении Океании нельзя не сказать об исследованиях Н.Н. Миклухо-Маклая жизни и быта папуасов Новой Гвинеи, аборигенов Австралии, живших на материке задолго до прихода европейцев. Большой интерес вызывает у ребят империя инков, уклад жизни и ведение хозяйства жителями этого государства, его уровень развития.

В 8 классе при изучении темы «Восточно-Европейская равнина. Природные зоны» можно проводить уроки-экскурсии, на которых можно познакомить ребят с народными промыслами жителей Восточ-

но-Европейской равнины, деятельность которых связана с природными условиями и природными ресурсами этой территории.

Наиболее активное развитие народных промыслов во всех регионах России началось во-второй половине XIX в.

Народные промыслы России – огромное духовное богатство, оно доносит до нас культуру прошлых поколений. Наши предки испокон веков славились добрыми мастерами, людьми, которые создавали своими руками сказочную красоту.

Занимаясь разными ремеслами, люди зарабатывали себе на хлеб насущный. Богата земля российская разнообразными народными промыслами. Ремесла сохранились и в наши дни. Но сегодня они приобрели одну из форм художественного народного творчества, называемую народными промыслами.

Русские народные промыслы и ремёсла, возникшие в давние времена, интересны и востребованы в современном обществе.

Гжель – это один из крупнейших керамических центров русской культуры, известных с XIV в. До сегодняшнего времени сохранили местные жители неповторимый облик керамический изделий, передавая из поколения в поколение мастерство, бережное отношение к драгоценному материалу, любовь к природе, которая и дала возможность родиться и расцвести гжельскому промыслу. Изделия из Гжели так красивы, так необычны, что слава о них разнеслась по всему миру.

Хохломская роспись – старинный русский промысел, родившийся в XVII в. в Нижегородской области. Хохлома представляет собой декоративную роспись деревянной посуды и мебели, выполненную чёрным и красным (изредка, зелёным и жёлтым) цветом по золотистому фону. Традиционные элементы Хохломы – красные сочные ягоды рябины и земляники, цветы и ветки. Нередко встречаются птицы.

Дымковская игрушка. Игрушечный промысел в Вятке, возник в глубокой древности. Игрушку лепили женщины и девочки, приурочивая ее изготовление к весенней ярмарке. Роспись дымковской игрушки нарядна и декоративна. Когда-то, очень давно, дети играли в эти игрушки. Сейчас они служат для украшения нашего жилья. Дымковская игрушка – искусство только рукотворное. От лепки и до росписи процесс творческий, никогда не повторяющийся. Каждая игрушка уникальна и единственна.

Жостовская роспись. Промысел расписных металлических подносов возник в середине XVIII в. на Урале, где были расположены металлургические заводы Демидовых. И только в первой половине XIX века подносы стали изготавливать в деревнях Московской губернии:

Жостово, Троицком, Новосельцеве и других. В подмосковном селе Жостово изготавливают расписные металлические подносы. Начало этому своеобразному искусству было положено в конце XVIII века. Роспись производится по черному фону, применяют и красный и синий и другие цвета. Яркие букеты, композиции из роз, пионов, тюльпанов поражают своей красотой, рождают чувство уважения к мастерам.

Дымковская игрушка

Жостовский поднос

Много интересного о жизни людей в Приднестровье может рассказать вышивка, ее орнаменты, цветовая гамма, сочетание изображенных узоров на национальной одежде, полотенцах и коврах, которыми люди украшали свой дом. Особое место в культуре народов занимает производство глиняной посуды или керамические изделия. Эту посуду местные жители использовали для приготовления пищи, хранения сыпучих продуктов, молока, масел. В глиняных кувшинах люди брали воду в поле, вода оставалась холодной даже в сильный зной.

Сегодня этнокультурные аспекты постепенно становятся неотъемлемой частью географического образования, отражающего территориальные аспекты развития культуры и связь этого процесса с географической средой. За школьной географией традиционно признавалась функция становления мировоззрения учащихся. Именно формирование этнографических знаний способствует реализации основной образовательной цели современной географии. Известный демограф В.В. Покшишевский писал, что изучающих страну не может не интересовать в каких домах живет население, чем питаются, во что одеваются, во что верят, как проводят свободное время.

Только география как наука гуманитарного и естественного циклов раскрывает особенности материальной и духовной культуры народов мира, показывает их в неразрывной связи с природной и социальной средой.

Литература

1. Лобжанидзе А.А. Этнокультурная парадигма современного географического образования / журнал География в школе. № 3, 2006.

2. Лобжанидзе А.А. Этнокультурные аспекты географического образования в поликультурном пространстве России / журнал География в школе № 4, 2007.

3. Тайчинов М.Г. Развитие национального образования в поликультурном, многонациональном государстве. М: Педагогика, 1999.

4. Подготовка будущего учителя географии к реализации краеведческого подхода в школьном географическом образовании [Интернет-ресурс: http://alldisser.com/part/ref-6288o.html].

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПРИДНЕСТРОВЬЯ – КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛАНДШАФТНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИИ

В.П. Гребенщиков,
канд. геол-минерал. наук, доцент кафедры физической географии,
геологии и землеустройства,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Изучение почв на глобальном, региональном или локальном уровнях, предусматривает анализ дифференциации почвенного покрова.

В рамках изучения этой темы, по дисциплинам, предусматривающим изучение почв, обучающиеся на конкретных примерах, характеризующих сложность и многообразие различных типов и подтипов почв, выявляют общепланетарные и региональные закономерности, лежащие в основе дифференциации почвенного покрова, устанавливают степень взаимосвязей всех компонентов ландшафта, которые необходимо рассматривать, как факторы почвообразования, меняющиеся в пространстве и во времени.

Дифференциация почвенного покрова – важный индикатор, отражающий структурные и функциональные особенности ландшафта.

Изучение почвенной дифференциации позволяет не только оценить текущее состояние ландшафтов, но и выявить ключевые морфологические и географические закономерности, характерные для конкретной территории.

Материалы и методы

Анализу дифференциации почвенного покрова, характеристике почвообразовательного процесса, взаимосвязи факторов почвообразования и их влиянию на ход и направленность формирования почвенного профиля, особенностям проявления почвенной мозаики на отдельных территориях, рассмотрению почв как компонента ландшафта, посвящены многочисленные научные публикации, учебники и учебные пособия.

Почвенный покров Земли образуется, существует и развивается во времени как результат взаимодействия различных частей географической оболочки – атмосферы, гидросферы, литосферы и тонкой «пленки» живого вещества, сосредоточенной в основном у земной поверхности [2, 12].

Почва является средоточием многих энергетических и материальных потоков, которые пронизывают географическую оболочку. Именно поэтому, изучая почвы, можно получить ответы на многие вопросы, касающиеся более сложных и обширных географических систем. Не случайно основоположник современного почвоведения В.В. Докучаев назвал почву «зеркалом ландшафта» [2, 10]. Строение почвенного покрова изучается географией почв с помощью сравнительно-географического метода, подразумевающего сопряженное исследование пространственных изменений почв и факторов почвообразования [2].

Функциональную взаимосвязь между почвенным покровом и главнейшими факторами почвообразования В. В. Докучаев выразил формулой П=f(К, О, Г, Р)Т где П – почва; К – климат; О – организм; Г – горные породы; Р – рельеф; Т – время.

Дифференциация почвенного покрова – это особая организация пространства, отражающая эволюцию почв, характер их пространственного взаимодействия.

Организация пространства является одним из фундаментальных вопросов в различных дисциплинах – от географии и биогеоценологии до почвоведения и геохимии ландшафтов [1].

Оценка дифференциации ландшафтной структуры, почвенно-растительного покрова и агроландшафтов крайне необходима, прежде всего, для разработки комплексного подхода к выяснению взаимосвязей между пространственным распределением почв, параметрами растительности, рельефа и антропогенной составляющей – сельскохозяйственным воздействием [5].

Анализ дифференциации почвенного подразумевает изучение и исследование структуры почвенного покрова.

Исследование структуры почвенного покрова является одним из основных направлений в современной географии почв. Почвенный покров любой территории имеет довольно сложное, мозаичное строение, что определяется характером взаимосвязи отдельных почв, их пространственным расположением, степенью различия. И только совместное исследование горизонтальной и вертикальной структуры почвенного покрова позволяют характеризовать почву как самостоятельное тело природы. Изучение структуры почвенного покрова базируется на выделении исходных структурных единицы с заданными границами [6].

Одним из основных факторов почвообразования, в значительной степени определяющим степень дифференциации почвенного покрова, и как следствие морфологическую структуру ландшафта, выступает рельеф местности. В совокупности с особенностями почвообразующих пород, морфоструктура и морфоскульптура территории может рассматриваться, как геолого-геоморфологический фактор почвообразования.

Фоновое значение многих параметров ландшафта становится пространственно-дифференцированным под воздействием геолого-геоморфологического каркаса. Вследствие этого геолого-геоморфологический фактор является определяющим в формировании разнообразных природных условий рассматриваемой территории, в том числе структуры ее почвенного покрова [7].

Выделение и диагностика почвенных ареалов проводятся преимущественно на основе установленных почвенно-ландшафтных связей и разработанной системы ландшафтной индикации, сущность которой

заключается в использовании внешних характеристик ландшафта в качестве показателя его труднодоступных для непосредственного наблюдения компонентов (в данном случае – почв) [8].

Почвенный покров – это компонент ландшафтно-геохимической системы, обладающий пространственной неоднородностью, что предполагает изучение, с одной стороны, его состава (какие почвы и в каком соотношении его образуют), с другой – геометрических особенностей элементарных почвенных ареалов и закономерностей объединения их в устойчивые структурные единицы [11].

Почва (почвенный покров) – важный компонент ландшафта. Между почвами и ландшафтом существуют такие же отношения, как между ландшафтом и биоценозами [14].

Дифференциация ландшафтной оболочки на природные комплексы, или ландшафтные геосистемы разных иерархических уровней организации, зависит от разных по мощности, масштабам и месту действия природных факторов. Если формирование и обособление ландшафтных геосистем глобального и регионального уровней обусловлено мощными планетарно-астрономическими факторами, внешними по отношению к ландшафтной оболочке, то причины дифференциации ландшафтов на геосистемы локальных уровней связаны, прежде всего, с внутренними факторами: генезисом, функционированием и развитием [11]. Это в полной мере относится и к дифференциации почвенного покрова.

Результаты и обсуждение

Дифференциацию почвенного покрова Приднестровья необходимо рассматривать на фоне современных физико-географических условий и в рамках ПТК различного таксономического ранга.

Современные природные условия Приднестровья являются результатом истории развития ее территории. Однако особое значение приобретают плиоценовый отдел неогена и четвертичный период, когда начали формироваться современные ПТК.

Учитывая ландшафтные особенности и специфику их образования, характер хозяйственного использования, а также данные о систематике ПТК, можно выделить пять типологических групп местностей: водораздельные пространства, склоны долин и балок, гыртопы, террасы и поймы рек. Каждая группа подразделяется на подгруппы, а последние – на категории (виды) местностей [4, 9].

Территория Приднестровья разделена на природно-географические регионы разного таксономического ранга, каждый из которых

характеризуется определенным единством и сочетанием природных условий и процессов, одинаковой историей развития и формирования территории. Для каждого из 3 природных районов свойственна конкретная, только ему присущая ландшафтная структура и определенная структура почвенного покрова

Природные районы объединяются в более сложно устроенные природные регионы – области, которых в пределах Приднестровья выделяют две – 1) область лесостепных возвышенностей и плато и 2) область Нижнеднестровской террасовой степной равнины [4, 9].

Лесостепная область включает Каменскую лесостепную равнину, как природно-географический район. Каменская лесостепная равнина образована в основном террасами Днестра и лишь на востоке, куда заходят отроги Подольской возвышенности, более приподнята (до 240–275 м) [9].

Равнина расчленена глубокими каньонообразными долинами (до 100–150 м) притоков Днестра. Густота эрозионного расчленения колеблется в пределах 1,2–2,4 км/км^2. На склонах развиты плоскостной смыв и овраги, а на известняково-мергелистых обнажениях – карстовые процессы и формы рельефа (пещеры, воронки), для ущелий долин притоков и каньонов Днестра характерны осыпи и обвалы. Средняя температура января –4,5°С, июля +21°С. За год выпадает в среднем 450-475 мм осадков. Район сравнительно богат водными ресурсами.

После строительства Дубоссарской ГЭС Днестр на всем протяжении района стал многоводным и вода широко используется для орошения полей. Притоки Днестра (Окница, Каменка, Белочь, Молокиш, Рыбница, Ягорлык) маловодны и их среднегодовой сток составляет 0,4-0,8 м^3/с. Лесная растительность (9 % площади района) сохранилась на крутых склонах Днестра и его притоков и реже на ПТК высоких террас и междуречий. Распространены грабово-дубовые и скумпиево-дубовые леса из дуба черешчатого с примесью липы, ясеня и клена. Лугово-степная растительность (6 % площади района) образует обычно пастбищные угодья, сформированные типчаковыми и разнотравными ассоциациями. Преобладают карбонатные и обыкновенные черноземы. На водоразделах и плиоценовых террасах развиты типичные и выщелоченные черноземы [9].

В северной части района на высоких участках междуречий в виде небольших массивов встречаются серые лесные почвы, на каменистых склонах – перегнойно-карбонатные.

Ландшафтную структуру образуют следующие местности-доминанты: плиоценовые террасы с мощным покровом лёссовидных суглин-

ков, местами с грабово-дубовыми, скумпиево-дубовыми и дубовыми лесами из дуба черешчатого, с различными черноземами. На восточной периферии равнины они переходят в плосковолнистые водораздельные пространства, сложенные средне- и верхнесарматскими песками и супесями, местами со скумпиево-дубовыми лесами из дуба черешчатого с карбонатными и типичными черноземами.

В пределах Приднестровья степная область включает Дубоссарскую и Кучурганскую степные равнины [4].

Дубоссарская степная равнина, слегка волнистая, слабо расчлененная с максимальными абсолютными высотами 150-200 м. Поверхность характеризуется чередованием плоских плавно очерченных террас Днестра с резко выраженными узкими долинами малых рек и крупных балок. Густота (0,8-1,5 км/км^2 и глубина 40-100 м) эрозионного расчленения небольшая. На склонах, чаще всего, распространен плоскостной смыв, на обнаженных известняках развиты карстовые процессы, образующие различные формы рельефа. Оврагов сравнительно мало. Средняя температура января -3,6 °С; июля +22 °С. Лето жаркое, со значительным числом засушливых дней. Среднегодовое количество осадков не превышает 450 мм. Речная сеть слабо развита. Притоки Днестра невелики и напоминают крупные балки, летом в большинстве случаев пересыхают. На западе равнины они граничат с р. Днестр, средний годовой сток которого на этом участке составляет 900 м^3. В прошлом равнина была занята типчаковыми и ковыльными степями, ныне полностью распахана. Только на эродированных крутых склонах и неудобьях сохранились отдельные участки степных ассоциаций с участием типчака, ковыля, бородача, тонконога [4, 9].

На каменистых склонах встречаются небольшие заросли кустарников из терна, боярышника, шиповника, скумпии. В верховьях крупных балок некоторых долин встречаются отдельные скумпиево-дубовые рощи из дуба черешчатого, а в пойме Днестра – небольшие лесные массивы из дуба черешчатого, тополя, клена, вяза, различных видов ив.

Широко распространены карбонатные, малогумусные черноземы, есть обыкновенные. На каменистых склонах развиты перегнойно-карбонатные и каменистые, в пойме Днестра – пойменно-луговые слоистые почвы, ландшафтная структура однообразна [3, 4]. Доминируют плиоценовые террасы Днестра, с мощным покровом лёссовидных суглинков, местами с гырнецовыми и скумпиево-дубовыми рощами из дуба пушистого и черешчатого, карбонатными и обыкновенными черноземами. На востоке плиоценовые террасы переходят в плоско-волнистые водораздельные пространства, сложенные балтскими песками

и супесями, перекрытые плиоценовыми «пестрыми» глинами, местами со скумпиево-дубовыми лесами из дуба черешчатого с карбонатными черноземами. Распространены четвертичные террасы Днестра с мощным покровом лёссовидных суглинков со слабо гумусированными и малогумусными карбонатными и обыкновенными черноземами.

Характерны эрозионно-денудационно-эродированные и изрезанные оврагами крутые и покатые склоны, сложенные пластами плотных, в верхней части рыхлых осадочных пород неогена, с сухолюбивой травянистой растительностью, зарослями ксероморфных кустарников, с сильносмытыми черноземами, перегнойно-карбонатными и каменистыми почвами [9]. Район располагает богатыми рекреационными ресурсами. В сельском хозяйстве используется 76 %, в том числе пашня занимает 58 % площади района.

Кучурганская степная равнина расположена на левобережье Днестра и занимает самую юго-восточную часть Приднестровья. Образованна террасами Днестра и характеризуется плоским, слегка волнистым рельефом (абсолютная высота 50-80 м).

Поверхность слабо расчленена (густота расчленения 0,3-0,5 км/км^2) сухими неглубокими (10-40 м) балками с пологими слабовыраженными склонами. Более развиты плоскостной смыв и суффозионно-просадочные процессы.

Пойма Днестра широкая (8-10 км) с хорошо выраженной поперечной плоской зональностью. Климат теплый, засушливый. Среднегодовая температура +9,6 °С; января -3,2 °С; а июля +22 °С. Годовая сумма осадков не превышает 420-430 мм. Единственной водной артерией равнины является Днестр, вода которого широко применяется для орошения полей. В пойме Днестра произрастают злаково-разнотравные луга и небольшие леса из дуба черешчатого, серого, белого и черного тополя, клена, вяза, ясеня, различных видов ив. Площадь пастбищ около 3 %, а леса – 4 % территории района. Преобладают карбонатные, в меньшей степени обыкновенные малогумусные черноземы.

Ландшафтная структура проста. Большая часть занята местностями-доминантами четвертичных террас Днестра с мощными лёссовидными покровами с карбонатными малогумусными и обыкновенными черноземами.

Из склоновых местностей сравнительно чаще встречаются лишь эрозионно-денудационные неэродированные пологие склоны с карбонатными и обыкновенными малогумусными черноземами [9].

На долю пойм приходится примерно 20 % территории, причем преобладают центральные ровные, влажные и прирусловые высокие сухие

поймы, суглинистые, супесчаные и песчаные, с среднепойменными злаково-осоковыми лугами, зарослями ив, тополевыми и тополево-дубовыми лесами, с поименно-луговыми слоистыми почвами. Сельхозугодья занимают 75 %, в том числе пашня 58 % территории.

Заключение

В рамках анализа дифференциации почвенного покрова обучающиеся рассматривают основные принципы формирования почвенного покрова, роль почвенного покрова в поддержании устойчивости ландшафта, а также взаимосвязи между типами почв и ландшафтно-морфологическими элементами. Изучение почвенных комплексов и их пространственной организации помогает обучающимся глубже понять процессы, лежащие в основе формирования природных территориальных комплексов, оценить уровень устойчивости ландшафтов к антропогенному воздействию и определить перспективы их рационального использования.

Таким образом, анализ дифференциации почвенного покрова выступает как методологическая основа для комплексного исследования ландшафтно-морфологической структуры территории и формирования устойчивых экологических систем.

Литература

1. Богатырев Л.Г. Основные концепции, законы и принципы современного почвоведения: Монография. – М.: МАКС Пресс, 2015. – 196 с.

2. География почв с основами почвоведения: Учебник / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. – М.: Высш. шк., 2005. – 461 с.

3. География почв с основами почвоведения (учебно-методическое пособие по организации и проведению учебно-полевой практики) / сост. Н.В. Гребенщикова, В.П. Гребенщиков. – Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2013. – 157 с.

4. Гребенщиков В.П. Физическая география Приднестровья и порубежья. Учебное пособие / В.П. Гребенщиков. – Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2015. – 87 с.

5. Дубровская С.А., Ряхов Р.В. Пространственная дифференциация природных и антропогенных компонентов ландшафтной структуры Южного Предуралья // Успехи современного естествознания. 2019. № 12-2. – С. 272-279. – URL: https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37301 (дата обращения: 21.03.2025).

6. Зиновьева О.А. Структура почвенного покрова: история и методология исследования // Вестник Тюменского государственного университета, № 4, 2011. – С. 45-50.

7. Капитальчук И.П. Оценка влияния геоморфологического каркаса на дифференциацию почвенного покрова территории Молдовы // Buletinul Institutului de Geologie şi Seismologie al AŞM, № 1, 2009. – С. 14-19.

8. Мерзляков О.Э., Свинцова Н.С. Использование ландшафтно-индикационных связей при изучении структуры почвенного покрова на примере юго-западной части академгородка г. Томска // Вестник Томского государственного университета. Биология, № 3 (15), 2011. – С. 50–55.

9. Рымбу Н.Л. Природно-географическое районирование Молдавской ССР / Н.Л. Рымбу. – Кишинев: Штиинца, 1982. – 148 с.

10. Слюсарев В.Н. Ландшафтоведение: Учебник / В.Н. Слюсарев, А.В. Осипов, Е.Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 188 с.

11. Смоленцев Б.А., Смоленцева Е.Н. Особенности структуры почвенного покрова Сокурской возвышенности // Сибирский экологический журнал, № 5, 2005. – С. 809-821.

12. Структурно-функциональная роль почв и почвенной биоты в биосфере / г.В. Добровольский, И.П. Бабьева, Л.Г. Богатырев и др / Отв. ред. г.В. Добровольский. – М.: Наука, 2003. – 364 с.

13. Укенов Б.С. Основы ландшафтоведения и почвенно-ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки, входящим в состав укрупненной группы направлений подготовки 06.00.00 Биологические науки / Б.С. Укенов, Д.Г. Федорова, Ю.П. Верхошенцева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». – Оренбург: ОГУ, 2020. – 184 с.

14. Юреня А.В. Ландшафтоведение с основами почвоведения: курс лекций для студентов специальности 1-89 02 02 «Туризм и природопользование» / А.В. Юреня. – Минск: БГТУ, 2015. – 58 с.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА В КУРСЕ «БИОГЕОГРАФИЯ»

Н.В. Гребенщикова,
канд. геол-минерал. наук, доцент
кафедры физической географии, геологии и землеустройства,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Уже более двадцати лет учителя и преподаватели отмечают очень пагубное явление – школьники и студенты практически перестали читать художественную литературу, особенно так называемый «детско-юношеский золотой фонд всемирной литературы», который включает произведения Жюля Верна, Фенимора Купера, Майна Рида, Роберта

Льюиса Стивенсона, Джека Лондона, Брета Гарта, Даниэля Дефо, Эдгара По, Антуана де Сент-Экзюпери. Всех этих писателей объединяет не только приключенческий жанр, но и очень захватывающее описание географических объектов (природно-территориальных комплексов, отдельных компонентов ландшафта): разнообразные типы ландшафта, климата, места распространения растений и обитания животных, тектонические и вулканические явления (вулканизм, извержение лавы) [1]. Отрывки произведений А.С. Пушкина «Капитанская дочка», «Полтава», М.Ю. Лермонтова «Мцыри», «Герой нашего времени», С.Т. Аксакова «Детские годы Багрова-внука», «Рассказы о родной природе», А.П. Чехова «Степь», «Дуэль», К.Г. Паустовского «Мещерская сторона», «Бросок на юг», «Кара-Бугаз», «Колхида», рассказы Д. Мамина-Сибиряка, В.В. Бианки, М.М. Пришвина, И.С. Соколова-Микитова и ряда других писателей, уже стали хрестоматийными, необходимым литературным дополнением при описании явлений природы и уникальных природных объектов разных уголков России. Есть замечательные литературные описания, связанные с географией и явлениями природы, и у менее известных авторов, не только в прозе, но и в стихах.

Приведенная выше литература пополнялась изданными путевыми дневниками, научными записками и воспоминаниями первооткрывателей и путешественников с мировыми именами: Семена Челюскина, Харитона Лаптева, Роберта Пири, Фритьофа Нансена, Руаля Амундсена, Александра Колчака, Отто Шмидта, И.Д. Папанина и многих других.

Актуальность использования литературных произведений на уроках географии в школе и аудиторных занятиях в вузе заключается в том, что тексты произведений выступают носителями разнообразной географической информации в рамках отдельных дисциплин, и способствуют формированию географических образов, развивая у обучающихся логическое мышление и аналитические навыки. Их использование способствует реализации межпредметных связей географии и литературы, развивает положительную мотивацию учебно-познавательной деятельности учащихся.

Академик Владимир Павлович Максаковский, автор ряда действующих школьных учебников, напечатанных ведущим издательством школьных учебников «Просвещение»: «Экономическая и социальная география мира. 10 класс» (2012, 20-е издание), «Историческая география мира» (2016), «География. 10-11 класс. Базовый уровень» – в 2019 году вышло уже 32 переиздание, пособие для учителей «География. 10-11 классы. Методические рекомендации» в соавторстве с Д.В. Заяц

(2022) стал ярким пропагандистом художественной литературы в преподавании географии в школе и вузе [2, 3].

В 2006 году книга «Литературная география» В.П. Максаковского была издана в серии «Библиотека учителя», и это была первая попытка найти, систематизировать и географически интерпретировать образы пространства [2, 6].

Анализ этой книги дан в статье Юлии Фроловой «И земля потрясена». Автор приводит несколько цитат из этой книги: «Сначала мне хотелось, – пишет автор далее, – использовать всю мировую литературу. Но уже начало работы показало, что для осуществления такого замысла потребовались бы многие годы и целая серия книг. Поэтому я решил ограничить себя рамками только русской художественной литературы» [7].

«Вероятно, читатель с неудовольствием заметил, что я злоупотребляю цитатами, – пишет В. П. Максаковский. – Но дело в том, что я считаю хорошую литературу такой же составной частью окружающего меня мира, как леса, горы, моря, облака, звезды, реки, города, восходы, закаты, исторические события, страсть и так далее, – то есть тем материалом, который писатель употребляет для постройки своих произведений.

Для меня Пушкин – великое произведение природы вроде грозы, бури, метели, летучей гряды облаков, лунной ночи, чувыканья соловьев, даже чумы. Я его цитирую так же, как цитирую множество других прекрасных авторов и явлений природы» [7].

Мы считаем, что «Литературная география» В.П. Максаковского может быть с успехом применена и в некоторых основных университетских курсах, читаемых для направления подготовки «География», например, в курсе «Физическая география и ландшафты России».

Материалы и методы

Предмет «Биогеография» входит в учебные планы и преподается студентам направлений подготовки «География», «Биология», «Педагогическое образование» естественно-географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Биогеография – это наука, соединившая в себе области географии, ботаники и зоологии, изучающая закономерности географического распространения и распределения животных, растений, микроорганизмов.

Главной задачей географического образования является формирование географической культуры как части общей культуры человека [8].

Художественную литературу, имеющую «географический компонент», можно назвать необходимым художественным дополнением, обогащающим духовно-нравственный кругозор обучающихся в процессе подготовки учителя географии и любого специалиста-географа. Преподавание географии на современном этапе должно отвечать целому ряду требований. Из этого ряда основная часть требований остро нуждается в активном привлечении художественной литературы [1].

В художественной литературе, приведенной выше, даны очень интересные и яркие картины описания элементов биомов суши: тропических влажных вечнозеленых лесов, тропических листопадных лесов, редколесья и кустарников, саванн, мангр, пустынь, субтропических жестколистных лесов и кустарников, степей и прерий, широколиственных лесов умеренного пояса, бореальных хвойных лесов, тундр.

Приведем несколько литературных отрывков. Вот описание растений из лесов Абхазии (К.Г. Паустовский «Книга скитаний. Бросок на юг»): «…Растительность тоже была загадочной – и древняя, существовавшая в Абхазии тысячи лет, и новая, пересаженная из Японии, Италии, Индии, Полинезии и других стран. Первыми на сухумском берегу развели эту заморскую растительность ученые-ботаники и местные плантаторы-садоводы...»; «Растительность поражала головокружительными запахами, причудливыми формами и громадными размерами»; «За домом мадемуазель Жалю – последним домом в городе на горе Чернявского – стояли заросли высоких и душистых азалий. В этих зарослях прятались шакалы. От запаха азалий болела голова…»; «Позади этих азалиевых полей темнела стена лакированной бамбуковой рощи. При малейшем ветре листья бамбука не шумели, как наша северная листва, а перешептывались. Если же ветер усиливался, то листья извивались, как маленькие змейки, и тихо свистели – тоже как маленькие злые змейки»; «Посреди сада у Генриетты Францевны была устроена на уровне земли глубокая цементная цистерна для дождевой воды. Воды от весенних дождей Генриетте Францевне хватало почти до осени. Вокруг цистерны росли пальмы с мощными опахалами…»; «…Рядом с усадьбой Генриетты была небольшая поляна, покрытая желтым и лиловым бессмертником. Изредка по поляне проползали змеи…»; «Побеги бамбука проламывали мостовые. За одну ночь они вытягивались на метр, а то и больше» [4].

Вот, например, описание саванн из романа Майн Рида «Всадник без головы»: «...Цепи холмов перемежаются долинами. Нельзя сказать, что здесь совсем нет деревьев, хотя то, что от них осталось, едва ли можно так назвать. Здесь были деревья до пожара – алгаробо, мескито

и еще некоторые виды акации росли здесь в одиночку и рощами»; «Почти целый час длился этот дуэт; время от времени ему аккомпанировали крики ушастой совы и заунывный вой койота…»; «В правой руке охотник держал несколько овальных листьев темно-зеленого цвета, густо и равномерно усаженных острыми шипами. Морис узнал в них листья кактуса орегано»; «Здесь водятся медведи, олени, дикие козлы, много диких индюков, но, чтобы подстрелить дичь к обеду, надо позавтракать до рассвета….»; « В асиенде ли плантатора или же в лачуге охотников слова «медведь», «пума», «пекари» произносились реже и с меньшим страхом, чем слово «индеец»…»; «Перестала мяукать тигровая кошка в зарослях, не стало слышно завываний койота, бродившего по опушке леса, и даже ягуар, которому не страшен никакой лесной зверь, тоже испугался выстрела и перестал рычать…»; «На плоской равнине кое-где торчали кактус или одинокая юкка. Больше ничто не заслоняло дали. Даже койот не мог бы пробежать здесь незамеченным…»; «На берегу Леоны, в трех милях ниже форта Индж, показался человек, который пренебрег сном ради прогулки по зарослям чапараля…» [5].

Результаты и обсуждение

Можно привести ещё много отрывков с описанием растений и животных на отдельных материках, но объемы статьи не позволяют этого сделать, поэтому мы приводим описания из широко известных произведений художественной литературы основных типов биомов, и отражаем их в таблице 1: «Сопоставлений источников литературы и биомов суши», которую могут с успехом использовать и преподаватели курса «Биогеография», и студенты, изучающие данную дисциплину.

Сопоставлений источников литературы и биомов суши

Основные типы биомов	Автор и произведение
Влажные экваториальные и тропические леса	Паустовский К.Г. «Бросок на юг». Верн Жюль «Дети капитана Гранта», «Таинственный остров». Киплинг Редьярд «Книга джунглей»
Тропические сезонные леса, редколесья и колючие кустарники (сезонный вечнозеленый влажный тропический лес, полулистопадный лес, сухие листопадные леса)	Арсеньев В.К. «Путешествие на Амазонку». Верн Жюль «Дети капитана Гранта», «Пятнадцатилетний капитан». Дойль Артур Конан «Затерянный мир». Даррел Джеральд «Под пологом пьяного леса», «Гончие Бафута». Каверин В.А. «Два капитана»
Саванны (затопляемые саванны, влажные саванны, сухие саванны, колючие саванны)	Даррел Джеральд «Гончие Бафута». Верн Жюль «Пят недель на воздушном шаре». Эрнест Хемингуэй «Зеленые холмы Африки». Майн Рид «Всадник без головы».

Основные типы биомов	Автор и произведение
Пустыни	Антуан де Сент-Экзюпери «Планета людей»; Паустовский К.Г. «Кара-Бугаз».
Субтропические леса и кустарники	Паустовский К.Г. «Бросок на юг». Чехов А.П. «Остров Сахалин» Купер Фенимор «Последний из могикан». Ильф Илья и Петров Евгений «Двенадцать стульев». Фраерман Р.И. «Дикая собака Динго, или Повесть о первой любви». Верн Жюль «Таинственный остров».
Степи, прерии	Бунин И.А. «Жизнь Арсеньева», Бреет Гарт «Степной найдёныш» Гоголь Н.В. «Тарас Бульба» Чехов А.П. «Степь»; О'Генри «Дороги, которые мы выбираем», «Пимиентские блинчики».
Широколиственные леса умеренного пояса	Аксаков С.Т. «Детские годы Багрова-внука», «Рассказы о родной природе». Паустовский К.Г. «Мещерская сторона». Бианки В.В. Рассказы. Пришвин М.М. «Кладовая солнца». Соколов-Микитов И.С. Рассказы
Бореальные хвойные леса умеренного и субполярного поясов	Арсеньев В.К. «Дерсу Узала». Джек Лондон «Белый клык», «Зов предков». Фенимор Купер «Зверобой»
Тундры	Арсеньев В.К. «Дерсу Узала». Джек Лондон «Белый клык», «Зов предков». Рытхэу Юрий «Время таяния снегов», «Сон в начале тумана», «Последний шаман».

Заключение

Использование художественной литературы в биогеографии является важным и полезным инструментом для изучения взаимосвязей между природной средой и восприятием мира природы обучающимися. Хотя биогеография в первую очередь является научной дисциплиной, которая изучает распределение живых организмов по земному шару, художественная литература может стать необходимым литературным дополнением при описании явлений природы и уникальных природных объектов.

Литература

1. Гребенщикова Н.В. Использование художественной литературы в географическом образовании. Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР: Материалы V Республиканской научно-практической конфе-

ренции (с международным участием). – Тирасполь, 25 апреля 2014 г. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. Ун-та, 2014. – С. 139-143.

2. Максаковский В.П. Литературная география. Географические образы в русской художественной литературе: книга для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 405 с.

3. Максаковский В.П., Заяц Д.В. География. Методические рекомендации. 10–11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.П. Максаковский, Д.В. Заяц. – М.: Просвещение, 2021. – 207 с.

4. Паустовский К.Г. Книга скитаний. – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1979. – 680 с.

5. Майн Рид. Всадник без головы. – Ленинград: Лениздат, 1984. – 509 с.

6. Смирнова М.А. Лекарство от примитивности. Книга Владимира Максаковского «Литературная география» очищает душу и сердце // Учительская газета. – 2006. – № 28. https://ug.ru/lekarstvo-ot-primitivnosti-kniga-vladimira-maksakovskogo-literaturnaya-geografiya-ochishhaet-dushu-i-serdcze/.

7. Фролова Ю. «И земля потрясена…» // Библиотека в школе. – 2006. – № 22 (227), 16-30. https://lib.1sept.ru/article.php?ID=200602206.

8. Якубовская Н.А. Использование литературных произведений на уроках географии // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. – 2022. – № 2. – С. 280-294. DOI 10.35231/18186653_2022_2_280.

КАБИНЕТ ГЕОГРАФИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Н.Ф. Гулевич,
учитель географии высшей категории МОУ «Тираспольская СШ № 9 им. С.А. Крупко»

География для школьников – интереснейший предмет, который не оставит ребенка равнодушным. Океаны, моря, горные вершины, покрытые снежными шапками, бурные реки, флора и фауна – все это увлекает обучающихся, расширяет их кругозор и позволяет узнавать окружающий мир, поэтому эффективность изучения географии во многом зависит от качества оснащения кабинета.

Школьный кабинет является таким же инструментом обучения, как учебник или атлас. От того, какая атмосфера будет создана в кабинете географии, прямо зависит желание детей постигать предмет. Ни один из других предметов в такой степени не нуждается в наглядности и занимательности, как география, и в то же время ни один из предметов не представляет более благоприятного поля для применения наглядных и занимательных способов преподавания, как география. Изучение этого учебного предмета в школе позволяет детям уже сегод-

ня овладевать компетенциями будущего: учиться мыслить креативно и экологически, анализировать проблемы, работать в команде, принимать совместные решения, брать на себя ответственность за развитие государства и планеты в целом.

Таким образом, создание специализированного предметного кабинета в школе должно обеспечить условия для организации учебно-воспитательного процесса таким образом, чтобы создать оптимальный баланс между практическими и теоретическими аспектами изучения географии.

Цель работы кабинета географии: создание оптимальных условий для организации образовательного процесса в соответствии с государственным стандартом основного образования по географии.

Кабинет географии должен способствовать решению следующих задач:

1) обеспечить учебный процесс необходимым оборудованием, повышающим эффективность преподавания;

2) создать здоровые и безопасные условия при выполнении учащимися различных видов деятельности.

Современный кабинет географии должен выполнять ряд функций:

– мотивация учащихся к изучению географии.

– упрощение процесса усвоения новой информации.

– способствование формированию в школе атмосферы, способствующей обучению.

В 2023 году кабинет географии МОУ «Тираспольская СШ № 9 им. С.А. Крупко» стал победителем муниципального конкурса «Лучшая предметно-развивающая среда (оформление кабинета)», Диплом I степени. Оснащенность кабинета географии отвечает задачам современного качественного образования – творческая мастерская для совместной деятельности учеников и учителя.

При отборе средств обучения в требованиях к комплектованию кабинета географии была учтена специфика предмета и соответственно включены характерные для географии средства:

· карты и картографические пособия.

· натуральные объекты.

· приборы и инструменты для проведения наблюдений и измерений на местности.

· технические средства обучения.

Основные требования к оборудованию кабинета географии.

1. Наличие паспорта кабинета, оформленного с указанием функционального назначения имеющегося в нем оборудования, приборов, технических средств, наглядных пособий, дидактических материалов и др.

2. Наличие плана работы учебного кабинета на учебный год и перспективу.

3. Соблюдение правил техники безопасности, санитарно-гигиенических норм в учебном кабинете.

4. Соблюдение эстетических требований к оформлению учебного кабинета: наличие постоянных и сменных учебно-информационных стендов и др. (по плану работы учебного кабинета).

5. Укомплектованность кабинета учебным оборудованием, учебно-методическим комплексом средств обучения, необходимых для выполнения образовательной программы школы.

6. Соответствие учебно-методического комплекса и комплекса средств обучения профилю кабинета, требованиям стандарта образования и образовательным программам.

7. Наличие комплекса дидактических материалов, типовых заданий, тестов, самостоятельных и контрольных заданий и других материалов для диагностики качества обучения и образовательного процесса (по профилю кабинета).

8. Обеспеченность учебниками, дидактическими материалами, раздаточным материалом в соответствии с образовательной программой.

9. Обеспеченность учащихся комплектом типовых заданий, тестов, контрольных заданий.

10. Наличие расписания работы учебного кабинета.

Все предметы, необходимые для качественного оборудования кабинета географии, можно разделить на следующие категории:

Мебель. В кабинете в обязательном порядке оборудуются: рабочее место для учителя, рабочие места для обучающихся, модули хранения средств обучения.

Технические средства. Кабинет географии оснащен телевизором, видео- и звуковая аппаратура (компьютер). Эти технические средства позволяют использовать наглядные интерактивные карты и плакаты, учебный фильмы и музыкальные композиции. Технические средства имеют выход в интернет.

Учебное оборудование. К данной категории относятся демонстрационный и раздаточный материалы:

– гербарии, коллекции горных пород и минералов, полезных ископаемых, строительных материалов;

– глобусы, модели и макеты, отображающие природные явления и процессы;

– метеостанция за окном (термометр, барометр, гигрометр, флюгер, анемометр)

– компасы;

– печатные раздаточные материалы: географические карты, атласы;

– видеотека

Наличие метеостанции является важной составляющей кабинета географии. Это позволяет учащимся познакомиться с метеорологическими приборами, освоить методику наблюдений за погодными явлениями и технику обработки результата.

Географический кабинет должен быть так оформлен, чтобы создать у учащихся определённую настроенность, побуждающую их к углублению знаний по географии. Учитель должен помнить, что нельзя превратить кабинет в выставку учебного оборудования, нельзя следовать тенденции украшательства, что отвлекает внимание учащихся и не дает положительного результата в учебно-воспитательном процессе. Поэтому главной задачей учителя является создание среды, которая будет мотивировать учащихся качественно ознакомиться с нашей планетой, территорией ПМР, а также с принципами взаимодействия природы и человека.

Наполнение кабинета географии учитывает следующие аспекты: присутствие государственного компонента – это символика, формирующая патриотизм и гражданскую позицию; наличие специальных предметов и оборудования, активно используемых в ходе уроков; в оформлении учитываются умственные и возрастные особенности учеников.

В экспозицию должны включаться материалы, используемые повседневно или в течение ряда уроков. Различают материалы постоянного и сменного экспонирования. К первым относят дежурные карты, портреты выдающихся деятелей науки, экспозиции учебного оборудования в остеклённых секциях комбинированного лабораторного шкафа.

Стенды, имеющиеся в кабинете:

1. карта ПМР
2. классный уголок с государственной символикой (герб, флаг, гимн ПМР)
3. стенд «Природная зона как природный комплекс»
4. карта часовых поясов (над картой часы, показывающие время в Лондоне, Москве, Тирасполе)
5. геохронологическая таблица
6. стенд «Календарь природы»
7. стенд «Заповедные места Приднестровья»
8. стенд «Великие географы, первооткрыватели путешественники»
9. стенд «Знаменательные даты»
10. место для сменных географических карт

При оформлении кабинета следует избегать украшательства. Все элементы оформления должны использоваться в учебном процессе. Интерьер кабинета не должен быть перегружен, все экспонируемые в нем материалы должны быть функционально значимы и хорошо различимы с каждого рабочего места. Для этого необходимо предусмотреть достаточно крупные размеры рисунков и текста.

В настоящее время не существует категорически – обязательных требований к учебному кабинету географии. Есть вопрос соответствия помещения для обучения определённого уровня требованиям, изложенным в ГОС. Кроме того, существуют традиции оформления классных комнат в школе вообще и помещений для изучения наук о Земле, в частности. Поэтому большинство обговариваемых помещений имеет подобные характеристики, но благодаря ответственному за кабинет учителю, приобретают индивидуальные черты.

Овладеть культурой географического мышления и поведения можно лишь на базе усвоения основ географической науки, излагаемых в логической последовательности и преемственности взглядов, теорий, понятий с помощью современных средств обучения. Комплексное использование средств обучения предполагает определённую их систематизацию, что находит отражение в организации кабинета географии.

Обеспечивая выполнение требований ГОС к условиям реализации образовательной программы, современный кабинет географии и оборудование в нем должны стать основой для организации современного образовательного процесса. Процесса, который бы максимально обеспечивал деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач, способствовал развитию личности, способностей и познавательных интересов всех обучающихся, достижению метапредметных и предметных результатов образования.

Литература

1. Летягин А.А. Современный кабинет географии. Методическое пособие. М.: Издательства «Дрофа» в рамках серии «Современный кабинет», 2009.

2. Методические рекомендации по оснащению образовательного процесса в период перехода на требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), комплектация учебного оборудования по естественно-научному циклу дисциплин (кабинеты биологии, географии, физики, химии).

3. Санитарно-гигиенические условия, эстетические и технические требования // Сайт: Охрана труда и техника безопасности в школе. Режим доступа: http://ohrana-tryda.com/node/418.

4. Школьный кабинет // Сайт: Рекомендации по планированию и организации работы учебного кабинета. Режим доступа: http://referatdb.ru/sport/91919/index.html.

5. Курчина С., зав. редакцией географии издательства «Дрофа». Режим доступа: http://www.ug. Ru.

6. Швец И. Современный кабинет географии. Режим доступа: https://multiurok.ru/files/sovriemiennyi-kabiniet-ghieoghrafii.html.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УРОКОВ И ПРОГРАММЫ ГЕОГРАФИИ

Е.А. Демченко,
учитель географии МОУ «Маякская ОСШ Григориопольского района»

Введение

Современный мир находится в состоянии стремительных и глубоких преобразований, затрагивающих все сферы человеческой деятельности. Глобализация, технологический прогресс, обострение экологических проблем, геополитическая нестабильность – эти и многие другие факторы предъявляют новые требования к образованию, в том числе и к географическому.

География, как наука о Земле, о взаимодействии природы и общества, играет ключевую роль в формировании целостного мировоззрения учащихся, развитии их пространственного мышления, понимания взаимосвязей между различными процессами и явлениями, а также в воспитании ответственного отношения к окружающей среде и устойчивому развитию.

Однако, традиционные подходы к преподаванию географии зачастую не в полной мере отвечают вызовам времени и потребностям современного поколения. Новые программы, недостаточная связь теоретических знаний с реальной жизнью, ограниченное использование основополагающих методов и качество учебных пособий снижать интерес учащихся к предмету и не способствовать формированию базовых компетенций.

В связи с этим, проблема совершенствования уроков и программы географии приобретает особую актуальность. Как учитель-практик, ежедневно сталкивающийся с необходимостью заинтересовать и обучить подрастающее поколение, я убеждена в насущной потребности в переосмыслении содержания, методов и форм организации учебного процесса по географии.

Данная статья представляет собой попытку осмысления собственного опыта и анализа существующих подходов с целью выявления наиболее эффективных путей модернизации географического образо-

вания в школе. В ней будут рассмотрены ключевые направления совершенствования уроков и программы географии, включая обновление содержания, интеграцию современных образовательных технологий, активизацию познавательной деятельности учащихся, развитие практических навыков и формирование пространственного мышления.

Целью данной работы является не только обозначение проблем, но и предложение конкретных практических рекомендаций, которые могут быть использованы учителями географии в своей повседневной работе для повышения качества и эффективности обучения.

Усовершенствование уроков и программы географии – это непрерывный процесс, направленный на повышение эффективности обучения и развитие у учащихся интереса к предмету.

Материалы и их обсуждение

Вот несколько направлений, в которых можно двигаться:

1. Интерактивные методы обучения:

о Интерактивные карты и атласы (не перегруженные неоправданно подробной информацией, расчитанные на учеников определённого возраста: облегчают работу с картографическим материалом и делают ее более увлекательной.

2. Практическая направленность обучения:

· Полевые исследования и экскурсии:

– Изучение географических объектов в естественных условиях позволяет учащимся лучше понять их особенности и взаимосвязи, как элемент изучения географии родного края

– Проведение наблюдений и измерений, сбор данных.

· Использование географических инструментов:

– Работа с компасом, нивелиром, теодолитом и другими инструментами развивает практические навыки.

3. Междисциплинарные связи:

· Интеграция с другими предметами:

– Установление связей географии с историей, биологией, физикой, химией и другими предметами расширяет кругозор учащихся.

· Использование географических знаний в повседневной жизни:

– Демонстрация того, как география помогает ориентироваться в пространстве, понимать природные явления и принимать обоснованные решения.

4. Совершенствование программы:

· Актуализация содержания:

– Использование новейших географических данных и исследований.

· Развитие картографической грамотности:

– Усиление внимания к работе с картами, развитию умения читать и анализировать картографическую информацию.

– Использование современных геоинформационных технологий.

· Формирование экологического сознания:

– Воспитание ответственного отношения к природе.

5. Использование информационных технологий:

· Онлайн-ресурсы:

– Использование образовательных платформ, поурочное медиосопровождение, созданное профессионально с учётом возраста детей – географами и учителями практиками. Обеспечить учителей официальными, утвержденными мультипликационными материалами.

– Требуется ввести систему лицензирования материалов, используемых в образовательных учреждениях.

– Возложить ответственность за подбор информации на специализированные отделы.

Согласно современным образовательным стандартам, программа по предмету география должна быть тщательно структурирована и охватывать несколько ключевых аспектов. Важно учитывать, что география – это не просто изучение карт и мест на планете, но и более глубокое понимание взаимосвязей между людьми, культурами, экономикой и окружающей средой.

Программа должна соответствовать современным требованиям формирования географической базы знаний и обеспечивать комплексный подход к обучению.

1. Прежде всего, учебные пособия и учебники должны представлять собой основное средство передачи знаний и навыков. Они должны быть читабельными, доступными и учитывать возрастные особенности учащихся. Важно, чтобы учебники содержали не только текстовую информацию, но и разнообразные графические элементы: карты, схемы, иллюстрации, которые помогут лучше воспринимать материал. Учебники могут также включать задания для самостоятельной работы, которые способствуют развитию критического мышления и навыков анализа. Содержание учебников должно быть изложено простым и ясным, русским языком, понятным ученикам.

2. Что касается учебной часовой программы, она должна быть четко структурирована на весь учебный год, включая распределение тем и разделов по месяцам. Программа должна включать как теоретические

занятия, так и практические, например, полевые исследования, работы с картами, изучение природы родного края. Это разнообразие форматов обучения помогает удерживать интерес учащихся и способствует более глубокому пониманию материала. Также в программе следует предусмотреть время для контроля знаний: полевых работ и других форм оценивания.

3. Таким образом, программа по географии должна быть построенной гармонично, обеспечивая гармоничное сочетание учебных и практических элементов, использования учебников и медийных ресурсов. Это не только помогает улучшить качество обучения, но и способствует формированию у учащихся комплексного мировоззрения, что особенно актуально в современном мире с его глобальными вызовами и тенденциями.

Идея единого учебника, соответствующего учебной программе и обязательного для использования во всех регионах, независимо от методов преподавания, вызывает много дискуссий. Вот основные аргументы «за» и «против»:

Аргументы «за» единый учебник:

· Единый образовательный стандарт:

– Единый учебник обеспечивает одинаковый уровень знаний для всех учеников страны, независимо от их места жительства. Это особенно важно для обеспечения равных возможностей при поступлении в вузы и сдаче ЕГЭ.

– Это упрощает контроль качества образования на национальном уровне.

· Экономия ресурсов:

– Централизованная разработка и издание учебников могут снизить затраты на их производство и распространение.

– Это также может уменьшить нагрузку на учителей, которым не нужно будет тратить время на поиск и адаптацию различных учебных материалов.

· Согласованность содержания:

– Единый учебник позволяет избежать разногласий в интерпретации учебного материала и гарантирует, что все ученики получат одинаково достоверную информацию.

– Это имеет значение, особенно в таких предметах, как история, а в прочем и в географии, где могут существовать разные точки зрения.

Ключевые моменты:

· Важно обеспечить, чтобы единый учебник был разработан с участием широкого круга экспертов, включая педагогов, ученых.

· Необходимо предусмотреть механизмы для регулярного обновления и корректировки учебника с учетом новых научных данных и изменений в обществе.

Совершенствование уроков географии является непрерывным процессом, обусловленным динамикой развития науки, технологий и общества в целом. В современном мире, когда глобальные связи становятся все теснее, а экологические и социально-экономические проблемы приобретают планетарный масштаб, роль географического образования возрастает многократно.

Основные направления совершенствования уроков географии включают:

Актуализация содержания:

· Программа и содержание уроков должны отражать современные географические реалии, включая вопросы глобализации, устойчивого развития, изменения климата, урбанизации, миграции и геополитики. Необходимо уделять внимание изучению региональных особенностей и взаимосвязей между различными территориями.

Использование современных образовательных технологий:

· Внедрение интерактивных карт, геоинформационных систем (ГИС), виртуальных экскурсий, онлайн-ресурсов, мультимедийных презентаций и образовательных платформ повышает наглядность, вовлеченность и мотивацию учащихся.

Активные методы обучения:

· Переход от пассивного восприятия информации к активной познавательной деятельности является ключевым аспектом совершенствования уроков. Использование проблемного обучения, проектной деятельности, кейс-стади, ролевых игр, дебатов и исследований способствует развитию критического мышления, аналитических способностей и умения работать в команде.

Развитие практических навыков:

Учащиеся должны не только усваивать теоретические знания, но и овладевать практическими умениями, такими как работа с картами, статистическими данными, диаграммами, графиками, проведение наблюдений и исследований в полевых условиях.

Персонализация обучения:

Учет индивидуальных особенностей, интересов и темпа обучения каждого ученика позволяет сделать образовательный процесс более эффективным и мотивирующим. Использование дифференцированных заданий и индивидуальных образовательных траекторий способствует раскрытию потенциала каждого учащегося.

Формирование пространственного мышления:

· География по своей сути является пространственной наукой. Развитие пространственного мышления, умения ориентироваться в пространстве, анализировать пространственные закономерности и модели является важной задачей уроков географии.

Экологическое воспитание:

· География играет важную роль в формировании экологической культуры и сознания учащихся. Изучение взаимодействия человека и природы, причин и последствий экологических проблем, путей их решения способствует воспитанию ответственного отношения к окружающей среде.

Повышение квалификации учителей:

· Успешная реализация задач по совершенствованию уроков географии невозможна без постоянного профессионального роста педагогов, освоения ими новых методик, технологий и содержания.

Выводы

В заключение можно отметить, что совершенствование уроков географии – это многогранный и непрерывный процесс, требующий совместных усилий учителей, методистов, разработчиков учебных материалов и самих учащихся. Ориентация на современные тенденции в образовании, использование инновационных подходов и технологий, а также акцент на развитие практических навыков и критического мышления позволят сделать уроки географии более интересными, познавательными и значимыми для формирования всесторонне развитой личности, способной ориентироваться в сложном и динамичном мире.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНОГВОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНАМИ

К.Г. Добында,
канд. геогр. наук, доц.
С.А. Шерстюк,
ст. преп.
кафедра социально-экономической географии и регионоведения
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Региональный маркетинг проводится в интересах развития региона, его внутренних, также внешних субъектов, во внимании которых

заинтересован данный регион. Региональный маркетинг направлен на создание и поддержание привлекательности, престижа региона в целом; привлекательности сосредоточенных на территории региона разнообразных ресурсов. Программы регионального маркетинга формируются на основании следующих принципов [2]:

– продвижение региона как места для осуществления различных проектов, основанное на знании и прогнозировании потребностей экономики, текущей ситуации и возможностей развития;

– эффективное решение проблем экономики региона;

– нацеленность на долгосрочное планирование;

– воздействие на формирование потребностей и поведение субъектов на инвестиционном рынке.

Маркетинговый подход в управлении регионами способствует приоритетному выбору стратегических направлений развития, формирования структуры хозяйства, в соответствии с потребностями общества, а также более рациональному использованию региональных ресурсов.

Задачей регионального маркетинга является эффективное использование существующих, а также создание новых преимуществ для привлечения в регион экономических агентов.

Программа продвижения регионов аналогична программе продвижения коммерческой продукции, но товаром в данном случае является сам регион как комплексное социально-экономическое образование, а потребителем- многочисленные целевые группы, которые могут отличаться крайней неоднородностью. В число программ продвижения региона входят брендинг- деятельность по созданию долгосрочного предпочтения к товару (в данном случае регион), среди конкурентов и созданием положительного образа [4]. Маркетинг и брендинг территорий не могут быть стандартными. В зависимости от специфики региона и совокупности поставленных задач структура и состав программ продвижения могут быть различными. По сути, весь процесс формирования регионального маркетинга делится на два блока: позиционирование и региона и программа его продвижения.

Позиционирование предусматривает следующие компоненты:

– определение проблемы и поставленных задач

– анализ заинтересованных сторон

– определение критериев устойчивости проекта

– сегментирование рынка и определение целевой аудитории

– выбор маркетинговой стратегии

Продвижение региона включает в себя:

– подбор инструментов маркетинговой коммуникации

– определение индикаторов успеха, планирование мониторинга и оценки проекта

– определение роли участников проекта

– формирование проекта.

Основными факторами, влияющими на привлекательность того или иного региона, для инвесторов и населения, является реальный уровень развития и благополучия региона, имидж территории и ее репутация [3].

Эмпирические исследования показывают, что существуют следующие направления маркетинговой политики в сфере улучшения образа территории:

А) реализация трех основных функций: места жительства, места отдыха и места хозяйствования;

Б) улучшение инфраструктуры региона

В) повышение конкурентоспособности расположенных нВ территории района предприятий

Важнейшим фактором улучшения привлекательности региона является уровень его репутации- динамической характеристики жизнедеятельности территории, формирующейся в течение продолжительного периода времени из совокупности достоверной информации о ней. Именно репутация региона служит важным фактором его инвестиционной привлекательности.

Сегодня используются следующие основные стратегии территориального маркетинга:

1. Маркетинг имиджа (создание и продвижение позитивного образа и имиджа региона);

2. Маркетинг притягательности (повышение притягательности территории через повышение комфортности жизни и ведения хозяйствования);

3. Маркетинг инфраструктуры (важнейший в перспективе компонент маркетинга региона, поскольку инфраструктура – это фундамент его привлекательности);

4. Маркетинг населения. Для развития территории каждый регион может избрать свою, отвечающего его особенностям стратеги. Так, территории с низким уровнем занятости могут выдавать данное обстоятельство для привлечения инвесторов с целью создания новых рабочих мест.

5. Маркетинг достопримечательностей, мест отдыха и развлечений. Эта стратегия дополняет маркетинг имиджа. Для ее реализации используются естественные достопримечательности, представляющие интерес для развития рекреации и туризма.

В настоящее время перед большинством субъектов Российской Федерации стоит проблема повышения имиджа и инвестиционной привлекательности регионов выделения приоритетных направлений развития, создание результативных программ межрегионального взаимодействия. Разработка программ регионального маркетинга является актуальной задачей экономического развития всех субъектов РФ. Региональный маркетинг создает базу для экономической деятельности региональных предприятий, позволяет реализовать эффективные рыночные механизмы на макро- и микроэкономических уровнях, дает ответ на большинство вопросов, касающихся выделения первоочередных целей и задач развития региона. Регионы сегодня стоят перед необходимостью проводить самостоятельную социально- экономическую политику. В связи с этим возникает проблема формирования эффективной региональной политики, направленной на реформирование экономики и, как следствие, привлечение инвестиций. Четко разработанные и осуществляемые планы развития территорий, опирающиеся не на федеральные финансовые ресурсы, а на использование и развитие местного потенциала, должны базироваться на новых рыночных механизмах сотрудничества различных структур. Регионам требуется изучение и оценка с одной стороны, внутрирегиональных интересов и потребностей, а с другой- оценка собственных возможностей их удовлетворения.

Метод разработки и реализации целевых комплексных программ регионального маркетинга позволяет решать эти задачи. Работы в рамках регионального маркетинга формируют уникальный информационный ресурс территории, который может рассматриваться как ее конкурентное преимущество. Региональный маркетинг является составной частью разработки и реализации долгосрочной концепции комплексного развития экономики и социальной сферы территории, постепенного устранения негативных явлений и решения социально- экономических проблем.

Концепция регионального маркетинга требует ориентации всех управленческих структур, отвечающих за судьбу региона, и предприятий на потребности целевых групп потребителей товаров и услуг, а также на создание лучших по сравнению с другими территориями конкурентных преимуществ для оптимального удовлетворения всех категорий потребителей [1].

Программа действий регионального маркетинга при выработке стратегии социально-экономического развития региона и его отдельных территориальных образований включает в себя:

– ревизию маркетинга региона, в ходе которой следует провести анализ мероприятий, предлагаемых различными учреждениями, объединениями и лицами; изучить зарубежный опыт решения социально-экономических на уровне территорий; провести позиционирование региона и т.д.;

– формирование общей концепции развития маркетинга региона с учетом имеющихся приоритетов;

– разработку стратегии регионального маркетинга с целью выявления потребностей и возможностей его использования для развития социально- экономических процессов;

– подготовку программ и проектов маркетинга, позволяющих определить его субъекты, сроки и очередность проведения мероприятий, в соответствии с имеющимися ресурсами.

Литература

1. Журавлева К.А. Территориальный маркетинг как инструмент инновационного развития региона // Гуманитарные научные исследования. – 2018. – № . 10. – С. 4.

2. Кетова Н.П. Региональный маркетинг в системе инструментов и принципов управления территориальным развитием // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: экономика. – 2012. – № . 1. – С. 156-163.

3. Павлова Н.Ю. Применение маркетинговых инструментов в развитии территорий // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2015. – № . 17. – С. 103-110.

4. Шалыгина Н.П. и др. Брендинг и его роль в повышении конкурентоспособности региона // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2013. – № . 4. – С. 15.

УТИЛИЗАРЯ ИНСТРУИРИЙ МОДУЛАРЕ ЛА ЛЕКЦИЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ

Е.Ф. Дога
лектор супериор ал катедрей жеографие физикэ, жеоложие ши кадастру
Университатя де стат Нистрянэ Т.Г. Шевченко

Ын презент ынвэцэтрул фолосеште техноложий педагожиче де предаре иноватоаре ын практика луй. Уна дин техноложиile иновато-

аре есте инструиря модуларэ. Техноложия модуларэ не permite сэ оптимизэм симултан прочесул едукационал, сэ асигурэм интегритатя ачестуя ын атинжеря обьективелор едукац ией ши сэ дезволтэм сфереле когнитиве ши персонале але елевилор.

Ачастэ тежноложие се базяэ пе добыниря индепендентэ де куноштинце де каре школарий ыл капэтэ ын прочесул де литературэ едукационалэ ши де референцэ.

Техноложия модуларэ permite ымбинаря контролулуй стрикт ал активитэций когнитиве а елевулуй ку опортунитэць ларжь де аутожестионаре. Инструиря модуларэ есте утилизатэ пентру а резолва проблеме де актуализаре а концинутулуй курсулуй де жеографие. Модулул ка унитате де концинут ши техноложие а студиулуй сэу есте имплиментат принтру-ун сет де техноложий интеграте ын модул, формаря проблематикэ, алгоритмикэ, програматэ пас ку пас а акциунилор минтале, Асимиляря комплетэ модуларэ оферэ опортунитэць едукационале пентру елевь ын конформитате ку нечеситэциле сале. Ноуа парадигмэ а инструирий модуларе е кэ елевий ынвацэ сингурь, яр ынвэцэторул реализяэ менежментул мотивационал ал инструирий. Ролул инструирий се скимбэ, нечеситэ мотиваре, организаре, координаре консултантэ ши контрол. Атунч кынд се утилизяэ ачастэ техноложие ну есте невое сэ форцэм елевий сэ аскулте, деоарече ынвэцэторул ый кондуче ку форца ын тимп сэ факэ екзерчиций ши сэ резолве анумите проблеме.

Модулул асигурэ дезволтаря интележенций, индепенденций ши а ынклинациилор елевулуй де а жестиона активитэциле едукационале ши когнитиве. Техноложия де студиере модуларэ есте атрактивэ, деоарече есте аксатэ де активитатя едукационалэ а елевилор ал кэрей стэпынире контрибуе ла асимиляря рапидэ ши де ыналтэ калитате а концинутулуй материалулуй едукационал.

Програмул модулар есте конструит пе база унор обьективе комуне ши идей штиинцифиче комуне але курсулуй де жеографие.

Абордаря селекцией материалелор едукационале ши а концинутулуй ачестуя се базязэ пе о дефинире кларэ а обьективелор активитэций когнитиве а елевулуй ла фиекаре етапэ де прегэтире, атунч кынд се планификэ студиул уней анумите теме есте нечесар сэ се лукрезе пе тот материалул едукационал. Дупэ ачаста есте нечесарэ структураря концинутулуй едукационал ын функциие де обьективе ын блокурь спечифиче. Пе база ачесторь блокурь се формязэ ун скоп дидактик, куприндзэтор. Дин ачаста се идентификэ обьективеле дидактиче интегратоаре пентру блок индивидуал (лекциие). Блокул е формат дин елементе едукационале индивидуале, фиекаре авынд скопул сэу дидактик приват.

Методоложия де прегэтире а уней лекций ку инструире модуларэ.

Кынд ынчепь сэ дезволць о лекцие модуларэ есте нечесар сэ рецинем, кэ ар требуи сэ дурезе чел пуцин доуэ оре академиче, деоарече ынтр-о астфел де лекцие есте нечесар сэ се детермине нивелул инициал де куноштинце ши абилитэць але елевулуй пе тема студиятэ, сэ фурнизезе ной информаций, сэ лукрезе прин материалул едукационал ши сэ ефектуезе ун тест де ешире. Урмэторул алгоритм поате ажута ла формаря унуй модул де лекцие:

1. Детерминаць локул лекцией модуларе ын субьект.

2. Формуларя темей лекцией.

3. Дефиниря ши формуларя обьективулуй лекцией, ын ачест каз обьективул есте интеграря ши резултателе финале але студиерий.

4. Селектаря материалулуй нечесар.

5. Селектаря методелор ши формелор де предаре ши контрол.

6. Дефиниция методелор активитэцилор де студиере але елевилор.

7. Десфэшураря концинутулуй едукационал ын елементе едукационале ложик сепарате ши детерминаря скопулуй дидактик спечифик фиекэруя динтре еле. Фиекаре елемент де студиере есте ун пас кэтре атинжеря скопулуй де интеграре а лекцией фэрэ а стэпэни концинутул кэрея ну ва фи атинс скопул. Ну ар требуи сэ екзисте фоарте мулте елементе де студиере (максимум 7), дар урмэтоареле сынт облигаторий индентификате ла нивелулуй де куноштинце инициале ла темэ, прекум ши сарчинь де стэпынире а ноулуй материал.

Елементул едукационал инклуде контролул финал ал куноштинцелор, ынсуширя лекцией, алежжея темей пе акасэ. Требуе акордатэ атенция вариетэций формелор де темэ пентру мунка индепендентэ а елевилор, каре ар требуи сэ импличе диверсе типурь де активитате когнитивэ, рэспунсул ла ынтребэрь (орал орь ын скрис), комплектаря табелелор, теме де тестаре, лукрул ку имажинь, атыт дин мануал кыт ши дин литература суплиментарэ, луаря де нотице асупра материалулуй едукационал кыт ши пентру активитатя креативэ. Ачештя ындрумэ елевий сэ лукрезе ку диверсе сурсе де куноштинце: тексте, десене, табеле, диаграме. Пентру консолидаря ши тестаря материалулуй студият се фолосеск сарчинь де диферите нивелурь де дификултате. Елевий ле пот алеже дупэ проприя дискреция ши доринцэ. Скимбаря типурилор де активитате прекум ши елевий каре реализязэ сарчинь де диферите нивелурь де дификултате, фак лекция май интересантэ, елиминэ стресул психоложик ши пермит копиилор сэ се реализезе ла максим ла лекцие.

8. Ынтокмиря уней хэрць информативе а модулулуй ачестей лекций.

9. Ынтокмиря нумэрулуй нечесар де копий ла текстул материалелор де лукру, ла хэрциле техноложиче але лекцией, фиекаре елев ар требуи сэ айбэ о дезволтаре модуларэ а лекцией. Кынд елевий ынчеп сэ лукрезе ку ун модул ноу се ефектуязээ ун контрол де асимиларе а куноштинцелор ши абилитэций елевилор, пентру а авя информаций деспре нивелул лор де прегэтире. Дакэ есте нечесар поате фи ефектуат коректаря кореспунзэтоаре а куноштинцелор. Де асеменя есте импортант сэ се ефектуезе контролул курент ши интермедиар дупэ студиеря фиекэруй елемент едукационал (аутоконтрол, контрол речипрок ши де компарарe).

Ачесте типурь де контрол не пермит сэ идентификэм лакуниле ын добындиря куноштинцелор ши елиминаря лор имедиатэ. Дупэ финализаря лукрулуй ку модулул се ефектуязэ ун контрол де ешире, каре ар требуи сэ арэте нивелурь де асимиларе а ынтрегулуй модул ши сэ импличе ши о ревизуире кореспунзэтоаре. Ын кадрул инструирий модуларе, фиекаре сарчинэ есте евалуатэ ын пункте, се стабилеск калификаря ши терминеле лимитате де финализаре, адикэ принчипиул принчал ал контролулуй евалуэрий есте контролул де евалуаре а куноштинцелор, абилитэцилор цинынд конт де мунка лор систематикэ. Астфел атунч кынд се утилизяззэ техноложия де предаре модуларэ есте имплиментат прнчипиул дифиренциерий де нивел,каре пермите елевилор сэ стэпыняскэ ну нумай стандартул едукацией де стат, чи сэ авансезе ла ун нивел супериор де прегэтире.

Ролул ынвэцэторулуй ынтро лекцие де инструире модуларэ се редуче ла жестионаря мунчий елевилор, ажустаць модалитэцилор де дезволтаре а сарчинилор стабилите. Ын ачест тимп ынвэцэторул аре посибилитате де а комуника ку фиекаре елев ын тимпул лекцией.

Ла сфыршитул лекцией модуларе, резултателе лукрэрий сынт резумате, елевий траг конклузий асупра тутурор сарчинилор елементелор едукационале але темей ши ышь тримит карнетел де лукру пентру верификаре. Елевий каре терминэ сарчиниле ынаинте де ора стабилитэ примеск пункте суплиментаре. Кынд се десфэшоарэ о лекцие модуларэ, елевий се комбинэ ын групурь, унде требуе сэ лукрезе май мулт елевий слабь ши медий ши чел пуцин ун елев путерник. Астфел ын прочесул де лукру ун елев путерник ыл ажутэ пе чел слаб ши ын ачелаш тимп ышь ымбунэтэцеште куноштинцеле. Лекцииле фолосинд инструиря модуларэ сынт десфэшурате ын перекь.

Практика аратэ, кэ ачастэ техноложие поате фи ынтродусэ ку сукчес ын жимназиу, личеу, шкоалэ.

Ефикачитатя прочесулуй де студиере есте мулт май маре декыт елевул а стэпынит техничиле де аутоедукаре. Ла урма, урмей сарчина принчиалэ а унуй ынвэцэтор есте сэ-шь ынвеце елевий сэ добындяскэ ын мод индепендент куноштинце, сэ-л ынвеце сэ лукрезе индепендент ку дивеосе сурсе де информаций ши сэ дезволте абилитэциле интелектуале але елевилор.

Практика фолосирий антранаментулуй модулар а демонстрат кэ:

1. Есте ефичентэ атыт ын студиеря материалелор ной,кыт ши ын репетаря челор студияте.

2. Ачастэ техноложие есте апликатэ ын груп ши ын практика индивидуалэ.

Библиографие

1. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е.В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского педагогического ун-та, 2000.

2. Кутейников С.Е. Модульные блок-циклы в преподавании географии // География в школе. – 2000. – № 5.

3. Николина В.В. Современные педагогические технологии как фактор реализации компетентностной модели подготовки учителя географии / В.В. Николина // География в школе. – 2012. – № 4. – С. 46-56.

4. Петруленков В.М. Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 1-11 классы. – М.: ВАКО, 2015. – 112 с.

5. Прокопенко И.Ф. Модульная система для усовершенствования обучения учащихся // Школьные технологии. 2006. № 3. – С. 48-55.

6. Юцявичене П.А. Теоретические основы модульного обучения: дис. … д-ра пед. наук. – Вильнюс, 1990.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Т.В. Донцу,
учитель географии первой квалификационной категории,
МОУ «Рыбницкая РСОШ № 10 с гимназическими классами им. А.К. Белитченко»

Введение

Реформирование системы образования обусловило необходимость внедрения новых методов обучения в географии. Объём информации, с которой сталкивается современный человек, огромен. Соответственно, запомнить всю информацию невозможно, поэтому традиционная фор-

мула «послушай – повтори – выполни – получи отметку» не обеспечивает успешную социализацию в обществе. Современному ученику необходимо научиться воспринимать, анализировать и структурировать информацию, работать в команде, ставить перед собой цели в ситуации «разрыва», контролировать свои действия, находить причины неуспеха и пути преодоления проблем. Одним из эффективных способов достижения этих целей является применение активных методов обучения (АМО).

Материалы и методы

АМО представляют собой подходы, которые вовлекают учащихся в образовательный процесс, превращая их из пассивных слушателей в активных участников. При этом происходит не только «добывание знаний», но и развитие когнитивных способностей учащихся. Эти методы обучения направлены на вовлечение учащихся в образовательный процесс. Они основываются на принципе сотрудничества, самостоятельного поиска информации и её анализа. В отличие от традиционных методов, где учитель является основным источником знаний, активные методы акцентируют внимание на учащемся как на активном участнике процесса обучения. Такой подход способствует развитию критического мышления, творческих способностей и навыков работы в команде. География предоставляет уникальные возможности для применения АМО. Изучение карты, анализ природных явлений, исследование экономических процессов и глобальных экологических проблем требуют от учащихся не только запоминания фактов, но и их осмысления. Применение АМО помогает сделать процесс обучения более увлекательным и продуктивным, а также позволяет учащимся ощутить практическую значимость изучаемого материала.

Таким образом, изучение АМО географии является актуальной задачей, так как они позволяют не только повысить качество образования, но и подготовить учащихся к успешной жизни в современном обществе. При систематическом применении АМО роль педагога постепенно меняется, преподаватель теперь исполняет роль источника информации, помощника и координатора процесса. Признаками АМО являются: активная работа в течение всего учебного процесса; самостоятельность в поиске решения задач и выработке решений.

Использование АМО позволяет совершенствовать коммуникативные навыки учащихся, развивать вербальные способы общения и правильные взаимодействия в коллективе, формировать и развивать творческое мышление, приобрести уверенность в себе, раскрывать

свои способности, увеличивать развивающий эффект обучения и стимулировать мыслительную деятельность. Современный урок – это такой урок, на котором ученик из пассивного слушателя превращается в активного участника процесса.

Активизация учащихся на уроке географии может быть достигнута с помощью следующих методов:

– проблемный;
– диалоговый;
– игровой;
– исследовательский;
– модульный;
– информационно- коммуникационных технологий;
– метод опорных конспектов.

Результаты и их обсуждения.

Проблемное обучение предполагает постановку перед учащимися проблемных вопросов или задач, требующих самостоятельного поиска решений. Проблемные ситуации могут быть созданы на различных этапах урока: при постановке темы урока, актуализации полученных знаний, усвоении нового материала, на заключительном этапе урока. Учащийся оказывается в положении исследователя, вырабатывает мышление свободное от шаблона, выдвигает новые объяснения, собственные суждения, догадки, гипотезы, творчески подходит к познанию действительности. Основная цель такого подхода- способствовать глубокому пониманию географических понятий и явлений через решение практических и теоретических задач.

Примеры использования проблемного обучения в географии.

Тема: «Урбанизация: сущность, географические особенности».

Проблема: Какие проблемы возникают в результате роста городов?

Задание: Исследовать причины урбанизации, её последствия (социальные, экологические, экономические) и предложить пути их минимизации.

Тема: «Классификация природных ресурсов».

Проблема: Что произойдёт, если запасы нефти и газа будут исчерпаны?

Задание: Проанализировать сценарии перехода на альтернативные источники энергии и оценить их реалистичность.

Тема: «Развитие форм рельефа. Внутренние процессы и связанные с ними стихийные явления».

Проблема: Почему некоторые регионы более подвержены землетрясениям?

Задание: Исследовать причины тектонической активности, её влияние на жизнь людей и разработать меры по уменьшению последствий.

Диалоговый метод обучения предполагает взаимодействие между учителем и учениками, а также между самими учащимися в процессе изучения материала. В процессе диалога практически все учащиеся оказываются вовлеченными в познания, они имеют возможность понимать и рефлектировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями. Происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Эффективные приемы диалоговой технологии.

Дискуссии по актуальным темам. Тема: «Сущность демографической проблемы». Ученики делятся на группы: одни исследуют положительные аспекты «демографического взрыва», другие – отрицательные. Каждая группа представляет свои аргументы, после чего проводится обсуждение и выработка общих выводов.

Анализ карт в парах. Тема: «Климат Южной Америки». Задача: Используя физическую и климатическую карты Южной Америки, определите как рельеф влияет на климат материка. Учащиеся работают в парах, обсуждают данные карты и совместно предлагают решения. После слушаются ответы нескольких пар и обсуждаются выводы.

Обсуждение кейсов. Тема: «Причины, сущность, пространственные различия в проявлении сырьевой проблемы. Пути решения проблемы». Ученики читают предложенные материалы, затем обсуждают причины проблемы и возможные пути её решения.

Приём «Внутренний и внешний круг». Учащиеся двух групп образуют два круга: внутренний и внешний. Они стоят лицом друг к другу и задают друг другу вопросы по пройденной теме. Учащиеся из «внешнего круга» передвигаются и создают новые пары. Так продолжается работа с вопросами, пока не будут заданы все типы вопросов. Затем «внешний круг» меняется местом с «внутренним кругом».

Игровые методы обучения занимают важное место в географии. Они помогают сделать уроки более интересными, вовлечь учеников в активное изучение материала и развивать навыки сотрудничества,

критического мышления и анализа. Игры не только позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся, но и вызывают у них стремление к получению новых знаний. Избыток игр не допустим. При разработке и определении места игр на уроках необходимо найти не только тему игры, но и место включения ее в урок.

Применение игровых технологий на уроках географии.

Географические викторины и конкурсы позволяют проверить знания учеников в увлекательной форме. Например, можно организовать конкурс на знание столиц мира или крупнейших рек и горных систем. Такие задания могут быть как индивидуальными, так и групповыми, что стимулирует как личную, так и коллективную активность.

Ролевые игры. Ученики могут погружаться в роли ученых, путешественников, экологов или представителей разных стран. Например, при изучении темы «Биосфера- планетарная форма организации жизни. Сущность экологии. Глобальная экосистема», можно провести ролевую игру, где учащиеся представляют различные страны и обсуждают пути решения проблемы загрязнения окружающей среды.

Настольные игры с географической тематикой, такие как пазлы-карты, помогают ученикам изучать географию в непринужденной обстановке. Также можно создавать собственные настольные игры, ориентированные на изучение регионов, природных зон или климатических особенностей.

Геокэшинг – это игра, в которой участники ищут «клады» с использованием GPS-навигации. Ученики могут находить точки на местности, связанные с географическими объектами или процессами, и узнавать новые факты о них. Полевые игры, такие как ориентирование, позволяют закрепить знания о картах, масштабах, азимутах и работе с компасом.

Моделирование природных явлений, таких как извержение вулкана, делает обучение более интерактивным и наглядным. Учащиеся могут работать в командах, анализировать данные и разрабатывать решения для смягчения последствий природных катастроф.

Исследовательские методы обучения позволяют учащимся самостоятельно находить и анализировать информацию, формируя навыки системного анализа и решения проблем. География – это дисциплина, которая помогает понимать сложные взаимосвязи между природными и социальными процессами, а исследовательский подход делает этот процесс более увлекательным и продуктивным. Исследовательские работы продолжительные по времени, требуют знаний из разных областей науки. Когда исследовательская работа закончена, то ученик

защищает её на уроке, конференциях. Учитель из всеведущего, непререкаемого наставника, постепенно превращается в компетентного коллегу, старшего партнёра по исследованию, в квалифицированного эксперта-консультанта.

Методы географических исследований

Проектная деятельность. Ученики создают проекты на актуальные темы, такие как «Страна роз (Болгария)» или «Мировые города и их роль в современном развитии мира». Проекты могут включать сбор данных, их анализ и презентацию результатов.

Полевые исследования позволяют применить теоретические знания на практике.

Наблюдения и сбор данных на местности включают: измерение температуры, изучение типов почвы, анализ водных объектов. Накопленная информация о том или ином объекте, явлении, процессе дает возможность составления подробного его описания.

Экспедиции и экскурсии в заповедники или на метеостанции и геологические объекты, позволяют изучить реальные географические объекты и процессы в непосредственной близости.

Географический прогноз даёт возможность составить представление о возможном состоянии геосистемы.

Модульное обучение – это современный метод образовательного процесса, при котором учебный материал структурируется в виде автономных модулей, включающих теоретическую и практическую части, а также контрольные задания. Данная технология предусматривает создание положительных мотивов к обучению благодаря новизне содержания, занимательности, эмоциональному содержанию, организации учебного поиска, опоре на жизненный опыт преодолению познавательных затруднений. Каждый модуль – это законченный фрагмент учебного содержания. Такой подход широко применяется в географии, так как он позволяет организовать изучение сложных тем с учётом индивидуальных особенностей и темпа обучения каждого ученика. Модульное обучение позволяет учителям гибко подходить к организации учебного процесса, учитывая индивидуальные особенности учеников и современные требования образования.

Примеры применения технологии модульного обучения на уроке географии.

Тема: «Климатические пояса Земли».

Модуль 1: Введение в климатологию (факторы, влияющие на климат, основные климатические пояса).

Модуль 2: Характеристики климатических поясов (температура, осадки, особенности растительности и животного мира).

Модуль 3: Анализ климатограмм и решение задач на определение климатической зоны.

Модуль 4: Влияние климата на жизнь человека и хозяйственную деятельность.

Тема: «Природные ресурсы».

Модуль 1: Типы природных ресурсов и их классификация.

Модуль 2: География основных ресурсов (полезные ископаемые, вода, леса).

Модуль 3: Экологические проблемы использования природных ресурсов.

Тема: «Глобализация в современном мире».

Модуль 1: Понятие глобализации и её основные этапы.

Модуль 2: География мировой торговли и ТНК.

Модуль 3: Влияние глобализации на регионы мира.

Использование ИКТ дает возможность значительно расширить диапазон операционных действий учащихся при выполнении различных заданий. Применение мультимедиа-технологий позволяет задействовать все органы чувств человека: формирует красочный, объёмный образ изучаемого объекта, создаёт ассоциативные связи, способствующие лучшему усвоению материала. Информационно-компьютерные технологии открывают новые горизонты в преподавании географии, делая процесс обучения более увлекательным, доступным и продуктивным. Они позволяют: реализовать индивидуализацию и дифференциацию обучения; повысить объём выполненной работы на уроке, усовершенствовав контроль знаний; рационально организовать учебный процесс; интегрировать современные технологии в образовательный процесс; обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам; сделать больший акцент деятельности учащихся на самостоятельную работу, развивать критическое мышление; проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне.

На уроках могут быть применены следующие виды информационно-коммуникационных технологий:

– Электронные учебники и пособия.
– Интерактивную доску.
– Электронные энциклопедии и справочники.
– Тренажёры и программы тестирования.
– Образовательные ресурсы интернета.
– Интерактивные карты и атласы.

– Геоинформационные программы.

– Диски для хранения картинок и иллюстраций.

Опорные конспекты – это визуально-структурированные схемы, таблицы или краткие записи, диаграммы, которые помогают учащимся систематизировать и усваивать учебный материал. На уроках географии использование опорных конспектов позволяет более эффективно работать с большим объёмом информации, облегчает запоминание и способствует развитию аналитического мышления. Это мощный инструмент в преподавании географии, который помогает сделать уроки более увлекательными, продуктивными и запоминающимися. Например, при изучении темы «Природные зоны Земли» можно представить каждую природную зону в виде схемы или таблицы с ключевыми характеристиками (климата, почв, растительности, животных).

Использование приемов данного метода не только облегчают восприятие материала, но и способствуют развитию у учащихся навыков анализа, синтеза и систематизации. Использование опорных конспектов на уроках географии позволяет педагогам эффективно организовать образовательный процесс, а учащимся — глубже понять и усвоить сложные темы. Создаётся стержневой образ темы, который помогает прочному усвоению и запоминанию материала. Например, схема речного бассейна способствует усвоению сущности этого понятия, а карта-схема климатообразующих факторов на территории России акцентирует внимание на разнообразии климатических поясов, влиянии океанических течений, высоким горам и рельефу, а также на тип воздушных масс, поступающих с северных и южных широт.

Заключение

Применение активных форм и методов обучения в географии, позволяют добиться решения основной задачи: развития познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать творческое мышление. Они обеспечивают активность мыслительной и практической деятельности учащихся на всех этапах образовательного мероприятия, приводя к полноценному освоению учебного материала, эффективному и качественному овладению новыми знаниями и умениями.

География является единственным школьным предметом, изучающим природу и общество в их взаимодействии, поэтому учителю географии необходимо не только дать школьникам прочные знания, но и

научить их мыслить, правильно излагать свои мысли, вести диалог и работать в коллективе.

Уроки с применением активных методов обучения хоть и требуют от учителя большей подготовки к уроку, но и отдачи от них несравнимо больше. Детям не скучно, интересно получать знания, а это важнейшее условие для качественного образования. Школьник становится активным, заинтересованным, равноправным участником обучения. У него происходит отход от стандартного мышления, стереотипа действий, что позволяет развить стремление к знаниям, создать мотивацию к обучению.

Интеграция активных форм и методов в обучение географии не только повышает качество образовательного процесса, но и способствует подготовке учащихся к реальным жизненным ситуациям, необходимым для успешной адаптации в современном обществе. Важно продолжать исследовать и внедрять новые подходы, чтобы адаптироваться к изменениям в образовательной среде и потребностям учащихся. От учителя зависит – каким будет школьное образование, какими будут наши выпускники, каким будет наше будущее.

Литература

1. Петрова Е.Ю. Современные технологии в обучении географии, учебное пособие для студентов педагогических университетов. – М.: Просвещение, 2018. – 224 с.

2. Репринцева Ю.С. Активизация процесса обучения географии как эффективный инструментарий формирования личностных результатов обучающихся // География в школе. – 2013. – № 10.

3. Селевко г.К. Современные образовательные технологии Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

О.И. Казанцева
канд. геогр. наук, доцент кафедры социально-экономической географии и регионоведения
(Евпатория, Республика Крым, Россия)

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) стал более доступен людям, он используется ими в повседневной жизни для написания простых текстов, создания реалистичных изображений и пр. С внедрением ИИ измене-

ния произошли и в науках о Земле. В настоящее время происходит настоящий взрыв возможностей и задач, связанных с применением машинного обучения на различных пространственных наборах данных и временных рядах. Почти все задачи географии и экологии – от урбанистики до глобальных круговоротов веществ – задействуют методы, связанные с большими данными и машинным обучением.

Использование ИИ открывает и новые возможности в преподавании социально-экономической географии, связанные с повышением эффективности обучения, персонализацией учебного процесса и интеграцией современных технологий.

Материалы и методы

Исходной информационной базой исследования являются источники общенаучного характера по проблемам развития искусственного интеллекта и его использования в образовательном процессе, материалы интернет-ресурсов, а также опыт автора, накопленный в процессе преподавания экономико-географических дисциплин.

Методика проведения исследования базировалась на сопряженном использовании методов изучения и анализа специальной литературы и интернет-источников, научного анализа и синтеза, а также приемов экспертных оценок.

Результаты и обсуждение

Анализ имеющихся публикаций позволяет выделить несколько ключевых направлений и примеров применения ИИ в преподавании экономической географии.

1. Персонализированное обучение. ИИ позволяет адаптировать учебные материалы под уровень знаний и интересы студентов. Например:

1) индивидуальные задания: алгоритмы машинного обучения анализируют успеваемость студентов и предлагают задания, соответствующие их уровню. Например, это явилось полезным при изучении распределения ресурсов, экономических моделей или глобальных рынков [2, 3];

2) адаптивные тесты: системы ИИ автоматически генерируют тесты с разной сложностью, что помогает выявить пробелы в знаниях по темам, например, таким как торговые пути или экономическое районирование [5].

2. Интерактивные инструменты и визуализация данных:

1) ГИС и картографические сервисы: ИИ интегрируется с географическими информационными системами (ГИС) для анализа пространственных данных. Например, студенты могут изучать влияние экономических факторов на регионы через интерактивные карты, созданные с помощью нейросетей [1, 7];

2) виртуальные экскурсии: платформы на базе ИИ позволяют проводить виртуальные туры по промышленным зонам, портам или сельскохозяйственным регионам, что делает изучение экономической географии более наглядным [3].

3. Автоматизация рутинных задач:

1) проверка заданий: ИИ автоматически оценивает эссе, тесты и проекты, экономя время преподавателей [2, 3];

2) генерация контента: нейросети, такие как YandexGPT или ChatGPT, создают учебные материалы, включая описания экономических процессов, примеры кейсов и сценарии деловых игр [2, 6].

4. Анализ больших данных. ИИ используется для обработки и интерпретации данных, что актуально в экономической географии:

1) прогнозирование: например, модели машинного обучения помогают прогнозировать урожайность, динамику ВВП или миграционные потоки, что студенты могут применять в проектах [1, 7].

2) исследовательские проекты: например, анализ влияния климатических изменений на экономику регионов с использованием данных дистанционного зондирования [1].

5. Инновационные форматы обучения

1) геймификация: ИИ создает образовательные игры, например, симуляции управления ресурсами или стратегии развития регионов [6]. Это повышает вовлеченность студентов.

2) чат-боты и виртуальные ассистенты: студенты могут задавать вопросы по темам и получать мгновенные ответы.

В качестве примера работы чат-ботов ИИ рассмотрим модели deepseek (рис. 1) и ChatGPT (рис. 2).

Рисунок 1 – Ссылка на чат-бот deepseek (https://chat.deepseek.com/)

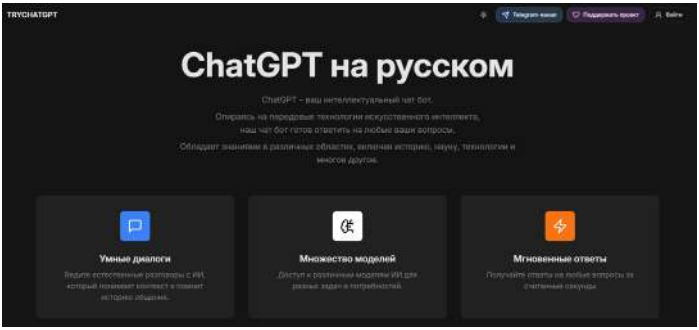


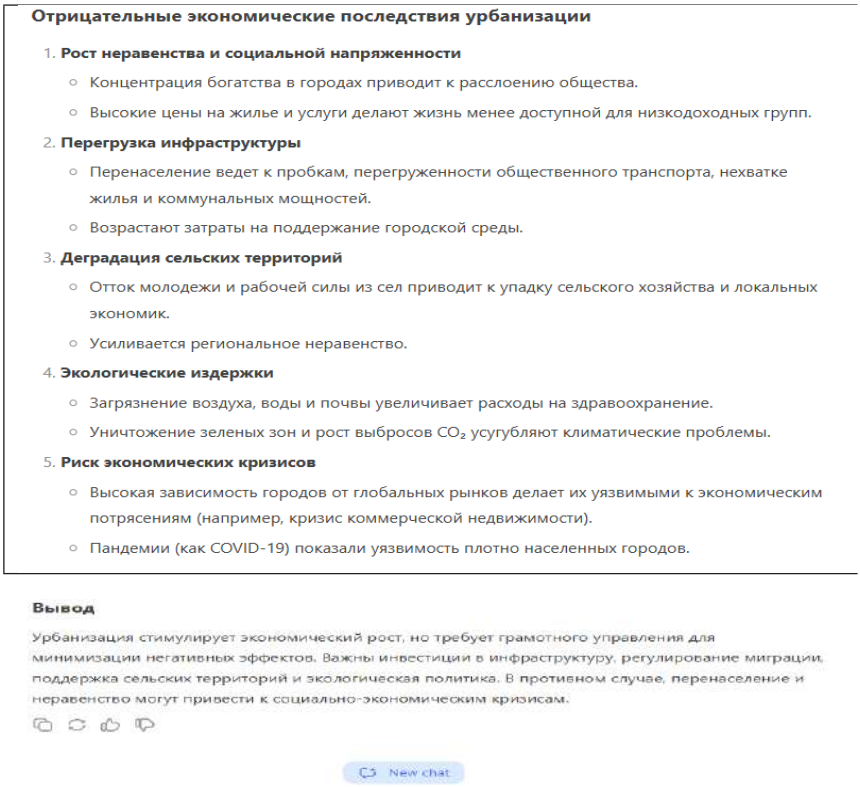
Рисунок 2 – Ссылка на чат-бот ChatGPT на русском (trychatgpt.ru)

Обоим чат-ботам был задан один и тот же вопрос – «Экономические последствия урбанизации» (рис. 3-4).

Урбанизация — процесс роста городского населения и увеличения роли городов в экономике и обществе — имеет значительные экономические последствия, как положительные, так и отрицательные.

Положительные экономические последствия урбанизации

1. **Рост производительности труда**
   - Города концентрируют квалифицированную рабочую силу, предприятия и инфраструктуру, что способствует повышению эффективности производства.
   - Эффект агломерации снижает издержки бизнеса за счет близости поставщиков, потребителей и инфраструктуры.
2. **Развитие инноваций и технологий**
   - Города становятся центрами науки, образования и стартапов, стимулируя технологический прогресс.
   - Концентрация университетов, исследовательских центров и высокотехнологичных компаний ускоряет внедрение инноваций.
3. **Создание новых рабочих мест**
   - Развитие промышленности, сферы услуг и цифровой экономики увеличивает занятость.
   - Возникают высокооплачиваемые рабочие места в финансовом секторе, IT, логистике и других отраслях.
4. **Рост ВВП и налоговых поступлений**
   - Города генерируют значительную часть национального ВВП (например, Москва дает около 20% ВВП России).
   - Увеличение налоговой базы позволяет властям инвестировать в инфраструктуру и социальные программы.
5. **Развитие инфраструктуры и логистики**
   - Урбанизация стимулирует строительство дорог, аэропортов, общественного транспорта и цифровых сетей.
   - Улучшается связность регионов, что способствует торговле и инвестициям.



Отрицательные экономические последствия урбанизации

1. **Рост неравенства и социальной напряженности**
   - Концентрация богатства в городах приводит к расслоению общества.
   - Высокие цены на жилье и услуги делают жизнь менее доступной для низкодоходных групп.
2. **Перегрузка инфраструктуры**
   - Перенаселение ведет к пробкам, перегруженности общественного транспорта, нехватке жилья и коммунальных мощностей.
   - Возрастают затраты на поддержание городской среды.
3. **Деградация сельских территорий**
   - Отток молодежи и рабочей силы из сел приводит к упадку сельского хозяйства и локальных экономик.
   - Усиливается региональное неравенство.
4. **Экологические издержки**
   - Загрязнение воздуха, воды и почвы увеличивает расходы на здравоохранение.
   - Уничтожение зеленых зон и рост выбросов CO_2 усугубляют климатические проблемы.
5. **Риск экономических кризисов**
   - Высокая зависимость городов от глобальных рынков делает их уязвимыми к экономическим потрясениям (например, кризис коммерческой недвижимости).
   - Пандемии (как COVID-19) показали уязвимость плотно населенных городов.

Вывод

Урбанизация стимулирует экономический рост, но требует грамотного управления для минимизации негативных эффектов. Важны инвестиции в инфраструктуру, регулирование миграции, поддержка сельских территорий и экологическая политика. В противном случае, перенаселение и неравенство могут привести к социально-экономическим кризисам.

New chat

Рисунок 3 – Ответ чат-бота deepseek на вопрос «Экономические последствия урбанизации»

Сравнение ответов разных чат-ботов свидетельствует об их схожести, но разной степени детальности ответов. Поэтому требуется анализ разных моделей ИИ для наиболее эффективного их использования под конкретные цели, а также необходима выработка формы постановки вопросов, наиболее соответствующей конкретной модели ИИ. От выбора модели ИИ и формы запроса в значительной степени будут зависеть характеристики ответа и соответствие качества ответа ожиданиям.

В чат-ботах предусмотрена вариативность ответов – они могут давать несколько вариантов ответа на поставленный вопрос. Так, на рис. 5-7 приведены три варианта ответа чат-бота deepseek на вопрос о примерах экономических последствий урбанизации для разных стран. При этом, в двух вариантах дается характеристика последствий для отдельных стран с количественными дополнениями ответов во втором варианте. Третий вариант ответа построен по типологическому принципу

с примерами отдельных стран, относящихся к тому или иному типу стран.

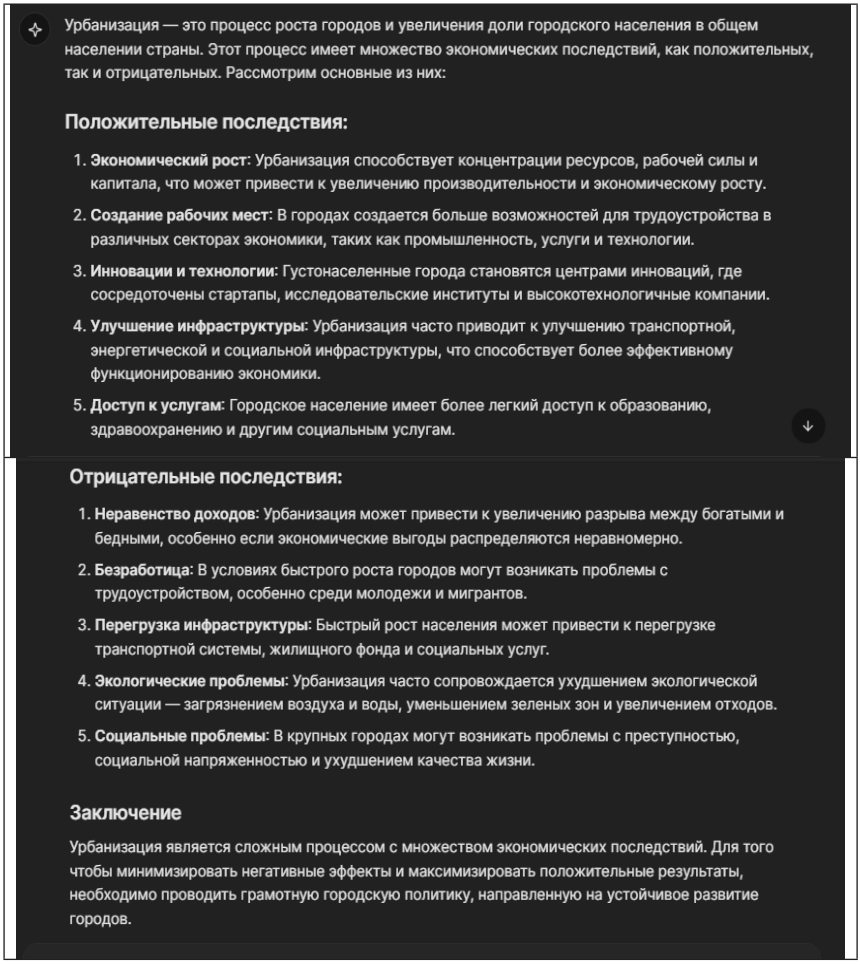
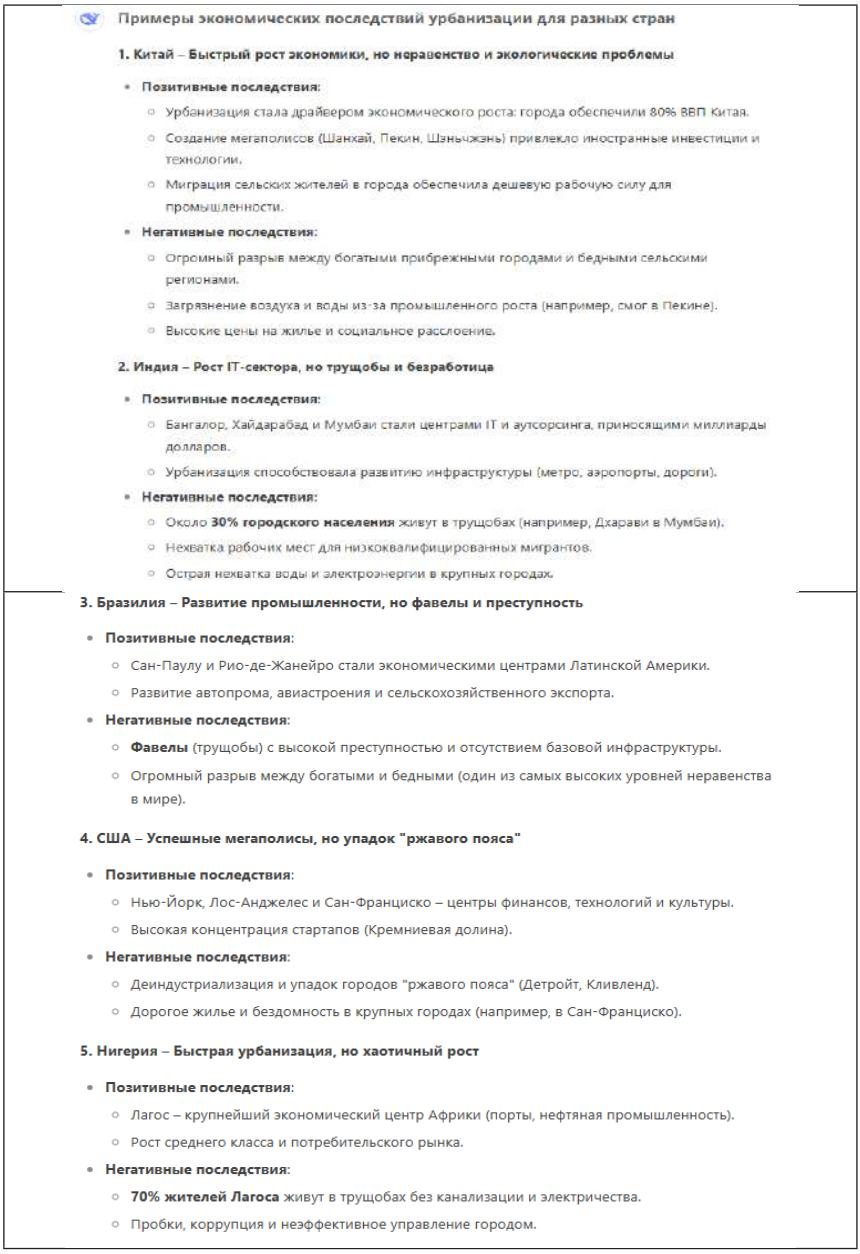


Рисунок 4 – Ответ чат-бота ChatGPT на вопрос «Экономические последствия урбанизации»



Примеры экономических последствий урбанизации для разных стран

1. Китай – Быстрый рост экономики, но неравенство и экологические проблемы

- **Позитивные последствия:**
  - Урбанизация стала драйвером экономического роста: города обеспечили 80% ВВП Китая.
  - Создание мегаполисов (Шанхай, Пекин, Шэньчжэнь) привлекло иностранные инвестиции и технологии.
  - Миграция сельских жителей в города обеспечила дешевую рабочую силу для промышленности.
- **Негативные последствия:**
  - Огромный разрыв между богатыми прибрежными городами и бедными сельскими регионами.
  - Загрязнение воздуха и воды из-за промышленного роста (например, смог в Пекине).
  - Высокие цены на жилье и социальное расслоение.

2. Индия – Рост IT-сектора, но трущобы и безработица

- **Позитивные последствия:**
  - Бангалор, Хайдарабад и Мумбаи стали центрами IT и аутсорсинга, приносящими миллиарды долларов.
  - Урбанизация способствовала развитию инфраструктуры (метро, аэропорты, дороги).
- **Негативные последствия:**
  - Около **30% городского населения** живут в трущобах (например, Дхарави в Мумбаи).
  - Нехватка рабочих мест для низкоквалифицированных мигрантов.
  - Острая нехватка воды и электроэнергии в крупных городах.

3. Бразилия – Развитие промышленности, но фавелы и преступность

- **Позитивные последствия**:
  - Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро стали экономическими центрами Латинской Америки.
  - Развитие автопрома, авиастроения и сельскохозяйственного экспорта.
- **Негативные последствия**:
  - **Фавелы** (трущобы) с высокой преступностью и отсутствием базовой инфраструктуры.
  - Огромный разрыв между богатыми и бедными (один из самых высоких уровней неравенства в мире).

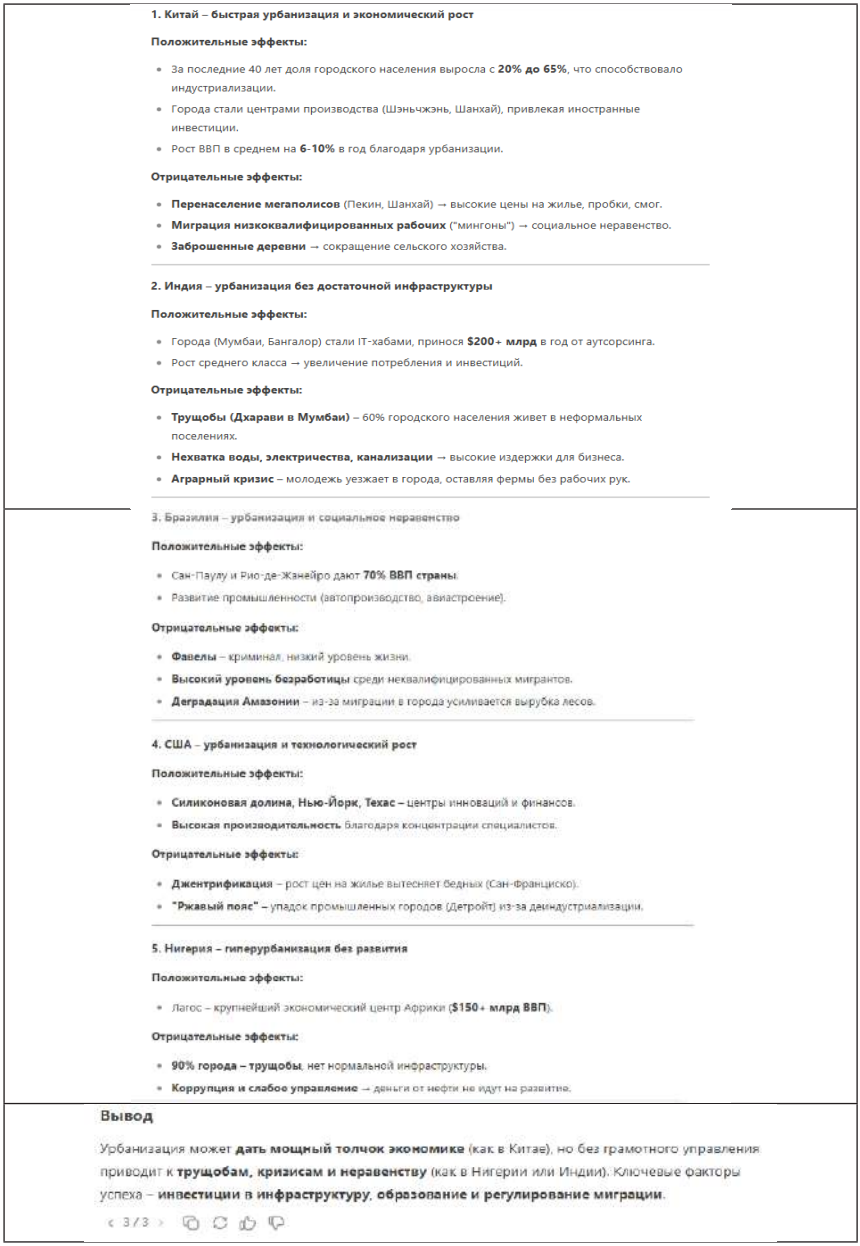
4. США – Успешные мегаполисы, но упадок "ржавого пояса"

- **Позитивные последствия**:
  - Нью-Йорк, Лос-Анджелес и Сан-Франциско – центры финансов, технологий и культуры.
  - Высокая концентрация стартапов (Кремниевая долина).
- **Негативные последствия**:
  - Деиндустриализация и упадок городов "ржавого пояса" (Детройт, Кливленд).
  - Дорогое жилье и бездомность в крупных городах (например, в Сан-Франциско).

5. Нигерия – Быстрая урбанизация, но хаотичный рост

- **Позитивные последствия**:
  - Лагос – крупнейший экономический центр Африки (порты, нефтяная промышленность).
  - Рост среднего класса и потребительского рынка.
- **Негативные последствия**:
  - **70% жителей Лагоса** живут в трущобах без канализации и электричества.
  - Пробки, коррупция и неэффективное управление городом.

Рисунок 5 – Вариант (1) ответа чат-бота deepseek на вопрос о примерах экономических последствий урбанизации для разных стран



1. Китай – быстрая урбанизация и экономический рост

Положительные эффекты:

- За последние 40 лет доля городского населения выросла с **20% до 65%**, что способствовало индустриализации.
- Города стали центрами производства (Шэньчжэнь, Шанхай), привлекая иностранные инвестиции.
- Рост ВВП в среднем на **6-10%** в год благодаря урбанизации.

Отрицательные эффекты:

- **Перенаселение мегаполисов** (Пекин, Шанхай) → высокие цены на жилье, пробки, смог.
- **Миграция низкоквалифицированных рабочих** ("мингоны") → социальное неравенство.
- **Заброшенные деревни** → сокращение сельского хозяйства.

---

2. Индия – урбанизация без достаточной инфраструктуры

Положительные эффекты:

- Города (Мумбаи, Бангалор) стали IT-хабами, принося **$200+ млрд** в год от аутсорсинга.
- Рост среднего класса → увеличение потребления и инвестиций.

Отрицательные эффекты:

- **Трущобы (Дхарави в Мумбаи)** – 60% городского населения живет в неформальных поселениях.
- **Нехватка воды, электричества, канализации** → высокие издержки для бизнеса.
- **Аграрный кризис** – молодежь уезжает в города, оставляя фермы без рабочих рук.

---

3. Бразилия – урбанизация и социальное неравенство

Положительные эффекты:

- Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро дают **70% ВВП страны**.
- Развитие промышленности (автопроизводство, авиастроение).

Отрицательные эффекты:

- **Фавелы** – криминал, низкий уровень жизни.
- **Высокий уровень безработицы** среди неквалифицированных мигрантов.
- **Деградация Амазонии** – из-за миграции в города усиливается вырубка лесов.

---

4. США – урбанизация и технологический рост

Положительные эффекты:

- **Силиконовая долина, Нью-Йорк, Техас** – центры инноваций и финансов.
- **Высокая производительность** благодаря концентрации специалистов.

Отрицательные эффекты:

- **Джентрификация** – рост цен на жилье вытесняет бедных (Сан-Франциско).
- **"Ржавый пояс"** – упадок промышленных городов (Детройт) из-за деиндустриализации.

---

5. Нигерия – гиперурбанизация без развития

Положительные эффекты:

- Лагос – крупнейший экономический центр Африки (**$150+ млрд ВВП**).

Отрицательные эффекты:

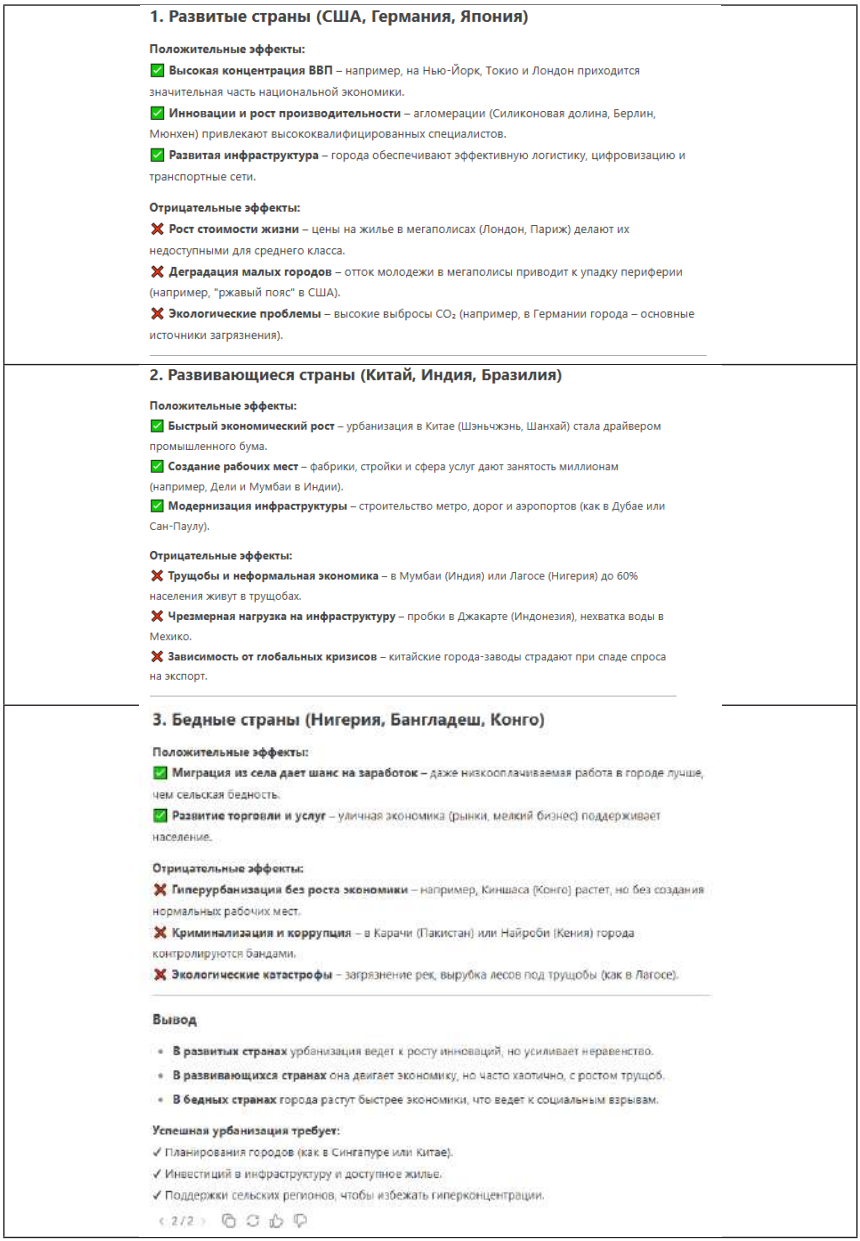
- **90% города – трущобы**, нет нормальной инфраструктуры.
- **Коррупция и слабое управление** → деньги от нефти не идут на развитие.

Вывод

Урбанизация может **дать мощный толчок экономике** (как в Китае), но без грамотного управления приводит к **трущобам, кризисам и неравенству** (как в Нигерии или Индии). Ключевые факторы успеха – **инвестиции в инфраструктуру, образование и регулирование миграции**.

‹ 3 / 3 ›

Рисунок 6 – Вариант (2) ответа чат-бота deepseek на вопрос о примерах экономических последствий урбанизации для разных стран



1. Развитые страны (США, Германия, Япония)

Положительные эффекты:

✅ **Высокая концентрация ВВП** – например, на Нью-Йорк, Токио и Лондон приходится значительная часть национальной экономики.

✅ **Инновации и рост производительности** – агломерации (Силиконовая долина, Берлин, Мюнхен) привлекают высококвалифицированных специалистов.

✅ **Развитая инфраструктура** – города обеспечивают эффективную логистику, цифровизацию и транспортные сети.

Отрицательные эффекты:

❌ **Рост стоимости жизни** – цены на жилье в мегаполисах (Лондон, Париж) делают их недоступными для среднего класса.

❌ **Деградация малых городов** – отток молодежи в мегаполисы приводит к упадку периферии (например, "ржавый пояс" в США).

❌ **Экологические проблемы** – высокие выбросы CO_2 (например, в Германии города – основные источники загрязнения).

---

2. Развивающиеся страны (Китай, Индия, Бразилия)

Положительные эффекты:

✅ **Быстрый экономический рост** – урбанизация в Китае (Шэньчжэнь, Шанхай) стала драйвером промышленного бума.

✅ **Создание рабочих мест** – фабрики, стройки и сфера услуг дают занятость миллионам (например, Дели и Мумбаи в Индии).

✅ **Модернизация инфраструктуры** – строительство метро, дорог и аэропортов (как в Дубае или Сан-Паулу).

Отрицательные эффекты:

❌ **Трущобы и неформальная экономика** – в Мумбаи (Индия) или Лагосе (Нигерия) до 60% населения живут в трущобах.

❌ **Чрезмерная нагрузка на инфраструктуру** – пробки в Джакарте (Индонезия), нехватка воды в Мехико.

❌ **Зависимость от глобальных кризисов** – китайские города-заводы страдают при спаде спроса на экспорт.

---

3. Бедные страны (Нигерия, Бангладеш, Конго)

Положительные эффекты:

✅ **Миграция из села дает шанс на заработок** – даже низкооплачиваемая работа в городе лучше, чем сельская бедность.

✅ **Развитие торговли и услуг** – уличная экономика (рынки, мелкий бизнес) поддерживает население.

Отрицательные эффекты:

❌ **Гиперурбанизация без роста экономики** – например, Киншаса (Конго) растет, но без создания нормальных рабочих мест.

❌ **Криминализация и коррупция** – в Карачи (Пакистан) или Найроби (Кения) города контролируются бандами.

❌ **Экологические катастрофы** – загрязнение рек, вырубка лесов под трущобы (как в Лагосе).

Вывод

- **В развитых странах** урбанизация ведет к росту инноваций, но усиливает неравенство.
- **В развивающихся странах** она двигает экономику, но часто хаотично, с ростом трущоб.
- **В бедных странах** города растут быстрее экономики, что ведет к социальным взрывам.

Успешная урбанизация требует:

✓ Планирования городов (как в Сингапуре или Китае).

✓ Инвестиций в инфраструктуру и доступное жилье.

✓ Поддержки сельских регионов, чтобы избежать гиперконцентрации.

‹ 2/2 ›

Рисунок 7 – Вариант (3) ответа чат-бота deepseek на вопрос о примерах экономических последствий урбанизации для разных стран

Для разных целей целесообразно использовать разные сервисы и инструменты. Так, например, можно использовать:

YandexGPT – для генерации текстов и анализа экономических данных;

FusionBrain – для создания инфографики и визуализаций (например, для занятий по экономическому районированию);

ГИС-платформы (например, ArcGIS с ИИ-модулями) – для анализа пространственных экономических закономерностей.

В таблице приведены примеры нейросетей, наиболее использующихся в образовательном процессе, и их возможностей.

Примеры нейросетей и их возможностей

Нейросети для создания текстов	Нейросети для создания и редактирования изображений
https://ya.ru/ – нужно нажать на фиолетовый значок в нижнем правом углу, чтобы открыть нейросеть в режиме диалога	https://editor.fusionbrain.ai/ – создает картинку по описанию в выбранном вами стиле
https://freebotgpt.ru/ – общается в режиме диалога и выполняет поставленные задачи	https://rudalle.ru/ – делает изображения по вашему запросу
https://aisearch.ru/ – работает с текстами по разнообразным направлениям	https://scribblediffusion.com/ – рисует картинку по вашему эскизу и ключевым словам; писать надо по-английски
https://porfirevich.ru/ – может продолжить вашу историю	https://retoucher.online/ru – удаляет фон https://shedevrum.ai/ – создает картинки по ключевым словам

Использование ИИ в образовательном процессе, в т.ч. в преподавании социально-экономической географии, обеспечивает преимущества, среди которых:

1) повышение мотивации за счет интерактивности и персонализации;

2) экономия времени преподавателей на подготовку материалов и проверку работ;

3) глубокий анализ данных, недоступный при традиционных методах.

Вместе с тем, использование ИИ имеет ограничения:

1) качество информации: нейросети могут допускать ошибки, поэтому требуется проверка материалов;

2) техническая подготовка: преподавателям необходимо обучение работе с ИИ-инструментами.

Кроме того, особого внимания требуют этические аспекты использования ИИ в преподавании, так как они затрагивают вопросы спра-

ведливости, конфиденциальности, прозрачности и влияния на образовательный процесс.

Среди наиболее актуальных проблем:

1. Конфиденциальность и защита данных. ИИ-системы часто анализируют успеваемость, поведение и предпочтения студентов. Важно обеспечить безопасное хранение данных в соответствии с законами. Преподаватели должны информировать студентов о том, какие данные собираются и как они используются (например, для адаптивного обучения или аналитики).

2. Алгоритмическая предвзятость (bias*) может проявляться:

– ИИ может унаследовать предубеждения из обучающих данных. Например, если система анализирует успеваемость, она может необъективно оценивать студентов из разных регионов или социальных групп;

– в социально-экономической географии важно учитывать региональную специфику. ИИ-алгоритмы, обученные на западных данных, могут некорректно интерпретировать экономические процессы в развивающихся странах.

3. Прозрачность и объяснимость. Многие ИИ-модели сложно интерпретировать. Кто виноват, если ИИ неправильно оценил студента или дал неверную аналитику? Важно четко прописывать зоны ответственности.

4. Дегуманизация образования и зависимость от технологий. Чрезмерное использование ИИ может снизить роль преподавателя как наставника, поэтому важно сохранить баланс между технологиями и личным взаимодействием. Студенты могут потерять критическое мышление, если ИИ всегда предоставляет «готовые ответы» (например, при анализе экономических тенденций).

5. Доступность и цифровое неравенство. Не все учебные заведения имеют доступ к мощным ИИ-инструментам, что усугубляет неравенство между студентами из разных регионов. Кроме того, многие ИИ-сервисы (например, ChatGPT) лучше работают с английским языком, что ставит в невыгодное положение студентов, которые обучаются на национальных языках.

6. Плагиат и академическая честность. Студенты могут использовать нейросети для подготовки работ или анализа данных без глубокого понимания темы. Но сам по себе опыт освоения и использования ИИ в процессе обучения, представляется, следует приветствовать. Если

* Bias означает сдвиг, т.е. модель систематически ошибается в одну сторону для группы значений. Высокий bias говорит о том, что модель недостаточно гибкая, она не смогла извлечь всю информацию о закономерностях в данных.

студент использует данные или тексты, сгенерированные ИИ, как правильно их оформлять? Пока нет единых стандартов, но их нужно разрабатывать, как и методы проверки оригинальности работ.

Заключение

Таким образом, интеграция ИИ в преподавание социально-экономической географии трансформирует образовательный процесс, делая его более гибким, интерактивным и ориентированным на практику. Однако успешное внедрение требует баланса между технологическими возможностями и педагогическими задачами. ИИ предлагает мощные инструменты для преподавания, но его использование должно быть ответственным. Этические риски требуют продуманной политики, нормативного регулирования и постоянного диалога между преподавателями, разработчиками и студентами.

Литература

1. Будущее наступило: о возможностях искусственного интеллекта в науках о Земле. – Режим доступа: http://www.igras.ru/news/3884.

2. Васильева Е.В. Использование технологий искусственного интеллекта в преподавании географии. – Режим доступа: https://infourok.ru/ispolzovanie-tehnologij-iskusstvennogo-intellekta-v-prepodavanii-geografii-7332370.html.

3. Искусственный интеллект в обучении географии и истории. – Режим доступа: https://neuralpoint.ru/obuchenie-ai/iskusstvenniy-intellekt-v-obuchenii-geografii-i-istorii/.

4. Искусственный интеллект на уроках географии. – Режим доступа: https://nauchniestati.ru/ai-project/iskustvennyj-intelekt-na-urokah-geografii/.

5. Использование искусственного интеллекта на уроках географии. – Режим доступа: https://nauchniestati.ru/ai-project/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-geografii/.

6. Лунякова Т.С. Использование искусственного интеллекта во внеурочной деятельности по географии. – Режим доступа: https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2024/03/31/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-vo-vneurochnoy.

7. Применение искусственного интеллекта в географии: перспективы и возможности. – Режим доступа: https://begemot.ai/projects/938986-primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-geografii-perspektivy-i-vozmoznosti.

8. Чибизова Н.А. Искусственный интеллект в изучении географии. – Режим доступа: https://znanio.ru/media/iskusstvennyj-intellekt-v-izuchenii-geografii-2916245.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ ПО ГЕОГРАФИИ С УЧЁТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Ю.К. Кирличенко,
учитель географии первой квалификационной категории,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе МОУ «Бендерская СОШ № 2»

«Учитель географии расстается со своими учениками.
Но выпускник школы не расстается с потребностью в географических знаниях,
необходимые ему в течение всей его жизни, знаниях, полученных в школе…»
И.П. Герасимов

География как учебный предмет играет важную роль в формировании у учащихся целостного представления о мире, его природных и социально-экономических процессах. В современных условиях, когда профессиональная ориентация становится все более актуальной, необходимо организовать образовательную деятельность по географии с учетом интересов и склонностей учеников к определённым профессиям. Это позволит не только повысить мотивацию к изучению предмета, но и подготовить учащихся к выбору будущей профессии.

Вот несколько эффективных стратегий, которые могут помочь организовать учебный процесс с учетом профессиональной направленности:

1. Значение профессиональной направленности в обучении географии. Профессиональная направленность в обучении географии имеет огромное значение для подготовки учащихся к будущей профессиональной жизни. Она способствует не только усвоению теоретических знаний, но и их практическому применению [1].

Связь теории с практикой. Профессиональная направленность позволяет учащимся видеть, как географические знания применяются в различных профессиях [4]. Например:

· экология: учащиеся изучают, как географические факторы влияют на экосистемы и как эти знания могут быть использованы для охраны окружающей среды;

· туризм: знание географии помогает в планировании туристических маршрутов, изучении культурных особенностей и природных ресурсов;

· картография: учащиеся изучают методы создания карт и их использование в различных сферах, от навигации до городского планирования;

· градостроительство: географические знания необходимы для разработки устойчивых и комфортных городских пространств.

Развитие профессиональных навыков.

Занятия по географии могут включать элементы, которые помогают учащимся развивать навыки, востребованные в конкретных профессиях. Это может включать:

· анализ данных: учащиеся учатся работать с географическими информационными системами (ГИС) и анализировать пространственные данные;

· работа с картами: умение читать и создавать карты является важным навыком для многих профессий;

· исследовательская деятельность: проекты, связанные с полевыми исследованиями, развивают навыки сбора и анализа информации.

Увеличение мотивации. Когда учащиеся понимают, как география связана с их будущей профессией, это значительно повышает их мотивацию и интерес к изучению предмета. Интересные проекты и практические задания, связанные с реальной жизнью, делают обучение более увлекательным [6]. Например:

· Проектные работы: Учащиеся могут разрабатывать свои проекты, связанные с актуальными географическими вопросами, что способствует активному вовлечению в процесс обучения.

· Экскурсии и практические занятия: Выездные мероприятия позволяют учащимся на практике увидеть применение географических знаний и навыков.

2. Подходы к организации образовательной деятельности

· Проектная деятельность: Включение в учебный процесс проектных заданий, связанных с реальными проблемами, например, исследование экосистемы региона или разработка туристического маршрута. Это позволяет учащимся применять географические знания на практике и развивать навыки работы в команде [5].

· Интеграция с другими предметами: Организация междисциплинарных проектов, где география сочетается с экономикой, историей, биологией и другими предметами. Например, изучение экономической географии может быть связано с уроками экономики, что поможет учащимся понять, как географические факторы влияют на экономическое развитие регионов [2].

· Использование современных технологий: Внедрение в образовательный процесс информационных технологий, таких как ГИС (Географические информационные системы), позволяет учащимся работать

с реальными данными, анализировать пространственные процессы и визуализировать результаты своих исследований [3].

3. Примеры профессиональной направленности в географии

· Экологическая направленность: Учащиеся могут изучать влияние человеческой деятельности на окружающую среду, разрабатывать проекты по охране природы и устойчивому развитию. Это может быть связано с профессиями экологов, биологов и специалистов по охране окружающей среды.

· География туризма: Изучение туристических маршрутов, культурных и природных достопримечательностей может подготовить учащихся к профессиям в сфере туризма и гостиничного бизнеса. Практические занятия могут включать разработку туристических маршрутов и анализ потребностей туристов.

· Градостроительство и урбанистика: Учащиеся могут изучать принципы планирования городов, транспортные схемы и проблемы урбанизации. Это будет полезно для будущих архитекторов, градостроителей и специалистов по земельным ресурсам.

Таким образом, организация образовательной деятельности по географии с учётом профессиональной направленности требует от педагогов гибкости и креативности. Важно создавать условия, в которых учащиеся смогут не только усваивать знания, но и применять их в реальной жизни, развивать необходимые профессиональные навыки и готовиться к будущей карьере. Это не только повысит качество образования, но и поможет учащимся осознанно подойти к выбору своей профессиональной траектории.

Литература

1. Герасимов, И.П. География как основа профессиональной ориентации в школе // География и экология в школе. 2015.

2. Федорова, Н.Е. (2018). Интеграция географии и других предметов в образовательном процессе. Вестник образования.

3. Смирнов, А.В. (2020). Использование современных технологий в обучении географии. Научные исследования в образовании.

4. Кузнецова, Т.С. (2019). Профессиональная ориентация в учебном процессе по географии. Географическое образование.

5. Петров, И.Л. (2021). Методы проектного обучения в географии. Методические рекомендации.

6. Рябова, О.В. (2018). Методы повышения мотивации учащихся в изучении географии. Психология и педагогика.

ЫНВЭЦАРЯ ИНВЕСТИГАТИВЭ БАЗАТЭ ПЕ ЫНТРЕБЭРЬ: ТЕХНИКЭ ЕФИЧИЕНТЭ ДЕ ДЕЗВОЛТАРЕ А КОМПЕТЕНЦЕЛОР СПЕЧИФИЧЕ ЖЕОГРАФИЕЙ СТУДИУ ДЕ КАЗ

Л.Я. Кукурузян,
ынвэцэтор де жеографие, град дидактик супериор
ИМЫ «Шкоала медие де културэ женералэ Бутор» районул Григориопол

Интродучере

Ситуатэ ла интерсекция штиинцелор Пэмынтулуй ши а штиинцелор сочиале, жеография есте дисчиплина каре студиязэ интерконексиуниле реализате ынтре елементеле медиулуй ынконжурэтор. Кяр дакэ ну реализэм конштиент, де фиекаре датэ, зилник, омул инвестигязэ спациул жеографик, апликэ скэрь диферите але кончептулуй де тимп ын обсервацииле сале,я дечизий каре импликэ немижлочит гындиря жеографикэ. Чея че деосебеште инвестигация жеографикэ де инвестигация штиинцификэ есте дименсиуня спациалэ де фундаментаре а елементелор, прочеселор ши феноменелор студияте каре де алтфел пресупуне експлоараре, анализэ ши импликаре активэ. Диверсе черчетэрь конклузионязэ асупра импортанцей прочесулуй де инвестигацие жеографикэ каре оферэ елевилор посибилитатя уникэ де а фаче предикций асупра еволуцией субстанцей жеосистемулуй, де а дескопери солуций пентру резолваря проблемелор локале, режионале ши глобале де медиу ши сочиале, де а фи проактивь ши де а акциона ангажаць, аутентик ын комунитатя кэрея ый апарцин. Ын програма де лукру ла жеографие се менционязэ импортанца формэрий депринderилор формулэрий ши солуционэрий ынтребэрилор, акизиция ши солуционаря информациилор жеографиче.

Материале ши методе

Методе пентру елучидаря аспектелор етимоложиче ай терменилор кее ау фост документаря штиинцификэ, анализа кончептуалэ, рационаментул ши документаря.

Методе пентру солуционаря проблемелор теоретиче: обсервация, конверсация.

Методе де черчетаре компаративе ынтре интерогаря мултипрочесуалэ ши таксономь суб визиуня луй Блум.

Методе праксиоложиче де инвестигацие експериментalэ:студиул де каз, обсервация. конверсация, пробе де евалуаре.

Методе де мэсураре а дателор експериментале: прелукраря математикэ а резултателор черчетэрий, синтеза интерпретативэ.

Скопул черчетэрий л-а конституит дезволтаря компетенцей де инвестигацие ын студиул релиефулуй вулканик. Мотивация ачестуй проект де лекцие есте валороасэ деоарече феноменеле вулканиче, деши динтре челе май фасчинанте де пе глоб ка мод де манифестаре ши релиеф констуит, репрезинтэ адевэрате хазарде натурале. Куноскынд спечификул ачестуй тип де релиеф, елевий ышь вор есплика унеле евнименте презентате ын масс-медия ши вор инклуде корект релиефул вулканик дин студиу ын ария релиефулуй вулканик мондиал. Прин абордаря проектулуй интилеженцелор мултипле, елевий,ку интилеженцеле лор доминанте,ау посибилитатя де а обцине резултате фоарте буне ын чея че привеште ши дезволтаря интелиженцелор «академиче», аша кум ау арэтат нумероасе студий. Утилизаря хэрцилор кончептуале а пермис о евалуаре а паркурсулуй когнитив урмат де елевь ын формаря кончептелор жеографиче. Компетенцеле дезволтате ла елевь ау фост челе дин программа школарэ ши ау авут дрепт кондиций преалабиле де формаре, фаптул кэ елевий штиу сэ стабиляскэ корелаций динтре диферите компоненте але спациулуй жеографик (каузе, консечинце):

– утилизаря коректэ а терминоложией жеографиче спечифиче;

– интеграря аспектелор дин сочиетате ши натурэ ынтр-о структурэ обьективэ;

– релационаря елементелор ши феноменелор дин реалитате ку репрезентэрь графиче, имажинь(сисизаря унор консечинце але прочеселор натурале);

– добындиря унор причеперь, деприндерь, методе пентру о прегэтире перфект асуматэ (опрераря ку симболурь, семне, конвенций).

Обьективеле формативе (когнитиве,методоложиче) ау фост:

– идентификаря елементелор апаратулуй вулканик;

– ордонаря информацией штиинцифиче ынтр-о скемэ кроноложикэ спечификэ модулуй де манифестаре а унуй вулкан;

– систематизаря куноштинцелор суб форма уней хэрць кончептуале;

– идентификаря експериментале менталэ а импактулуй емоционал ал феноменелор вулканиче асупра оаменилор.

Дискуций ши резултате

Формаря компетенцелор спечифиче дисчиплинелор школаре ши а жеографией ын спечиал, есте директ пропорционалэ ку градул де ынцележере а перспективей де абордаре а елементулуй, прочесулуй,

феноменулуй черчетат, каре дескиде ун оризонт де студиу, де абордаре ын солуционаря некуноскутулуй. Премиза студиулуй: Ынтребаря есте о формэ а гындирий ложиче (Аристотел), яр ынтребаря интилижентэ есте синоним ку куноаштея импличитэ, парциалэ рэспунсулуй (Платон) С.А. Рубинштейн дефинеште дин перспектива психоложикэ, ынтребаря ка «фиинд примул индичиу ын апарициа активитэций минтале ши а ынцележерий» [4], ун инструмент каре стимулязэ операцииле гындирий ши катализязэ реализаря интерконексиунилор репрезентэрилор ментале, «ун фермент ал активитэций ментале», ун инструмент де обцинере а информациилор.деоареце куноаштеря се наште прин реаминтире,реитераре а куноштинцелор ку ажуторул ынтребэрилор [4].

Есте импортант утилизаря ынтребэрилор ын прочесул де ынвэцаре прин методе кум ар фи проблематизаря,конверсация. Есте начесар ка копий сэ фие перманент стимулаць прин ынтребэрь, сэ ли се дя сарчинь когнитиве май компликате пентру а афла чева ноу прин ефорт пропriу, сэ фие пушь ын ситуация де а утилиза куноштинцеле ын експликаря унор феномене. Демерсул инвестигатив гидат л-ам структурат суб форма унуй проект ал интилиженцелор мултипле пе база унуй сценариу де лекцие де тип евокаре-реализаря 3 сенсулуй-рефлекцие-екстиндере. Лекция «Вулканий» ам десфэшурат-о ла класа 5, ла дисчиплина Жеографие физикэ компартиментул «Литосфера».

Проектул интилиженцелор мултипле

Евокаря Деоареце феноменеле вулканиче л-ау импресионат динтотдяуна пе ом, индивидуал, елевий ау авут ка сарчинэ де лукру, идентификаря ын сурселе масс-медия ун материал супорт пентру тема лекцией: секвенцэ де филм документар, имажинь, текст литерар (леженде, митурь – текст штиинцифик, артиколе дин зиаре етч. Ау фост презентате трей резултатате дистинкте але документэрий, яр орал ши фронтал,прин метода брайнсторминг ау фост формулате ынтребэрь ла темэ. Ын реализаря сенсулуй елевий ау интерпретат диверсе ролурь: Пентру а дескопери мистерул феноменелор вулканиче, елевий вор интерпрета диверсе ролурь ын функцие де типул де интелиженцэ предоминантэ (ачест лукру пресупуне идентификаря антериоарэ а типулуй де интилиженцэ а фиекэруй елев) сау се permite групаря дупэ преферинцеле лор. Сарчиниле ау фост кончепуте пентру лукрул пе групе. Групеле де елевь ау примит сарчинь де лукру, ын каре с-ау регэсит урмэтоареле типурь де интилеженцэ доминанте:

Група I – Интелиженцэ лингвистикэ. Реализаць ун интервиу имажинар (3-6 ынтребэрь) ку ун куноскэтор дин домениу. Авець ын ведере ынтребэрь диверженте каре сэ лэмуряскэ урмэтоареле проблеме:

– Анализа женезей вулканилор (путець реализа о скемэ);

– Че феномене легате де вулканизм ау град де риск ридикат пентру ом (о хартэ менталэ) – хэрциле когнитиве пот фи дефините дрепт оглинзь але модулуй де гындире, симцире ши ынцележере але челуй\челей каре ле елаборязэ. Репрезинтэ ун мод диаграматик де експресие, конституинду-се ка ун импортант инструмент пентру предаре, ынвэцаре, черчетаре ши евалуаре ла тоате нивелуриле ши ла тоате дисчиплинеле.

– Експликаря аспектелор економиче детерминате де ачест феномен.

Група II – интелиженца парциал визуалэ ши интилиженца натуралистэ.

– Идентификаць ын медиул онлайн о имажине репрезентативэ пентру апаратул вулканик.

– Конструиць о хартэ кончептуалэ де тип пэянжен ку ынтребэрь каре сэ сурпринэ куриозитатя ши мотивация воастрэ де а студия ачесте елементе. «О хартэ когнитивэ концине атыт куноштинце абстракте, кыт ши емпириче, ши тотодатэ ложичь афективе, кум ар фи ентузиазмул сау респинжеря») [12, p. 170].

Група III – интелиженца интерперсоналэ ши интилеженца интраперсоналэ.

– Елевий вор формула ынтребэрь де имажинацие де типул – че с-ар фи ынтымплат дакэ, ши, ултериор вор рэспунде ла еле.

Група IV – Интелиженца кинестезикэ ши интилеженца математикэ.

– Реализаць о пантомимэ прин каре сэ презентаць локул вулканилор ын вяца котидианэ а оаменилор дин зонеле вулканиче але Глобулуй.

– Колежий вор пропуне ынтребэрь пентру а де конспира повестя.

Група V – Интилеженца музикалэ ши интилеженца екзистенциалэ. Компунець о мелодие фэрэ кувинте, интерпретатэ вокал сау инстументал (ку инструментеле де скрис).

– Формулаць трей ынтребэрь пентру а аргумента ритмул алес,консидерат бенефик оаменилор марторь уней ерупций вулканиче.

Рефлексия с-а реализат фронтал, прин брайнсторминг прин каре с-а обцинут ун преференциал де ынтребэрь рэмасе несолуционате референтоаре ла темэ, суб женерикул аш вря сэ штиу (аш вря сэ май штиу). Се май поате континуа ын тема пе акасэ.

Конклузий

Ам рапортат тиположия ынтребэрилор мултипрочесуале ла прочеселе когнитиве пентру а сурпринде категорииле де ынтребэрь каре се характеризязэ прин рэспунс либер, (фэрэ а общине ун рэспунс ынкис, екзакт, лимитат инхибат). Ачест фапт фаворизязэ операциile суперioаре але гындирий (анализа, синтеза, женерализаря, партикуларизаря, абстактизаря, конкретизаря, класификаря, компараря). Ам обсерват, кэ ынтребэриле аналитиче ши синтетиче стимулязэ градул де имплыкаре а елевулуй ын прочесул де конструире а проприей ынвэцэрь (експериментаре, експлоараре) дин перспективэ конструкционистэ, фэкынд парте дин категория ынтребэрилор дескисе, дивержентe, продуктиве, продуктив-когнитиве, ынтребэрь де имажинацие О ынтребаре бунэ ну нечеситэ диференциеря пе нивеле де ынцележере а интерлокуиторулуй, авынд град ридикат де посибилитате де рэспунс ын функцие де прегэтиря ши перчепция персоналэ а фиекэруя.

О диагнозэ ефичиентэ а ынвэцэрий ефективе базате пе ынтребэрь се идентификэ ку урмэтоареле карактеристичь:

– стимулязэ о симцире ши гындире профундэ;

– апаре пе фондалул куриозитэций;

– детерминэ о гындире критикэ, креативэ, продуктивэ;

– нечеситэ аргументаре ши жустификаре ну доар ын рэспунс скурт, екзакт;

– поате фи ревизуитэ ши комплетатэ ын тимп.

Библиографие

1. Болока В. Интерогаря мултипрочесуалэ-о техникэ ефичиентэ де предаре а материей студияте. Дидактика Про, 2006. № .2-3.

2. Дулама М.Е. Фундаменте деспре компетенце. Теорий ши апликаций. Едитура Преса Университарэ, 2010.

3. Дулама М.Е. Дидактика аксатэ пе компетенце Едитура Преса Университарэ, 2011.

4. Дулама М.Е. Методоложий дидактиче активизанте Теорие ши практикэ. Едитура Преса Университарэ, 2010.

5. Дулама М.Е., Рошковану С. Дидактика жеографией. Кишинэу, 2010.

6. Калиман Т. Ынвэцэмынт, интилиженцэ, проблематизаре. Кишинэу, 2009.

7. Кукош К. Педагожие женералэ. Кишинэу, 2002.

8. Чобану-Мокану Л. Ынтребаря – елемент де базэ а комуникэрий. Ревиста штиинцификэ а Университэций де Стат дин М., 2010. № . 5(35).

9. Шеберт Н. Педагожие конструктвэ. Биланца дезбатерий конструктиве асупра практичий едукативе. Кишинэу, 2001.

ЕФИЧИЕНЦА АПЛИКЭРИЙ ТЕХНОЛОЖИИЛОР ИНФОРМАТИВ-КОМУНИКАТИВЕ ЛА ОРЕЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ

Е.В. Мицул,
ынвэцэтор де жеографие, градул дидактик супериор
ИМЫ «Шкоала медие де културэ женералэ дин сатул Мэлэешть, районул Григориопол»

«Копилул чере активитате неконтенит,
дар обосеште ну де активитате чи де монотония ей».
К.Д. Ушинский.

Утилизаря ТИК ын кадрул лекциилор де жеографие пермите елевилор сэ екзами-незе кончепте ши дефиниций ынтр-ун мод луминос, интересант, сэ вадэ обьекте жеогра-фиче ын видеоклипурь, фотографий ши сэ консолидезе материалул ынтр-о формэ интере-сантэ, чея че контрибуе ла о перчепцие кларэ а материалулуй пе ун анумит субьект.

Ын ултимул тимп, интересул пентру жеографие ка обьект а скэзут семнификатив.

Активынд ын шкоалэ, ну пот супорта ачастэ старе де лукру. Жеография, дупэ пэреря мя, есте ун обьект уникал, ын каре сынт интеграте куноштинце дин домениile биоложией, физичий, кимией, литературий ши историей, математичий.

Крештеря интересулуй фацэ де обьект, активизаря елевилор ын кадрул лекциилор есте сарчина фиекэруй ынвэцэтор де жеографие.

Скимбэриле фундаментале ын вяца обштяскэ а школий дук ла крештеря черинцелор фацэ де прочесул инструктив-едукатив, калификаре ши ориентаре чивико-патриотикэ а персоналитэций. Се лукрязэ асупра креэрий ноилор кончепте, сынт ын курс де дезволтаре стандарделе де прегэтире ши едукацие а тинерей женераций ын кондиций модерне.

Респектаря черинцелор ноулуй стандард де инструире ын жеографие визязэ, ын примул рынд, ымбунэтэциря калитэций мунчий инструктив-едукативе ын студиул жеографией.

Ынвэцэмынтул се афлэ ынтр-о старе де транзицие кэтре информатизаря прочесулуй де инструире. Примеле скимбэрь позитиве ын ачест сенс: програмул де асигураре а школий ку екипаменте информатиче. Динтре дисчиплинеле школаре, жеография аре посибилитэць фоарте ларжь пентру а студия, фолосинд ТИК.

Есте бине куноскут фаптул, кэ предаря жеографией ын шкоалэ нечеситэ ной абор-дэрь методоложиче де ынвэцаре а елевилор, деоарече

утилизаря нумай а методелор тради-ционале де предаре, аша кум аратэ практика школарэ, астэзь ну май поате фи суфичиент де ефичиент. Есте нечесар де а-й ынвэца пе елевь, цинынд конт де капачитэциле ши сели-читэриле индивидуале але школарилор.

Уна динтре дирекцииле де модернизаре а системулуй де ынвэцэмынт жеографик ын школалэ есте интродучеря техноложией информационале ын прочесул едукационал.

Вяца модернэ чере ынвэцэторилор сэ куноаскэ техноложия компутерелор, деоаре-че мултор елевь, каре ау дежа куноштинце суфициенте деспре техноложия информатикэ, ле сынт пе ынцелес компутерул ши версиуниле мултимедиа але темелор курсулуй школар дин жеографие. Рекомандэрь методиче референтор ла фолосиря техноложиилор информа-ционале ла лекцииле де жеографие.

Ефикачитатя орькэруй тип де инструире депинде де о серие де компоненте: база техникэ, ефикачитатя материалелор дидактиче, техноложиile дидактиче фолосите ын организаря инструирий.

Ануме ынвэцэторул, ка нимень алтчинева, есте чел каре поате детермина ку екзак-титате ын че мэсурэ ши ла че етапэ конкретэ компутерул поате сэ ле факэ май акчесибил елевилор асимиларя куноштинцелор.

Ефикачитатя ши калитатя инструирий депинд ын маре мэсурэ де ефичиенца организэрий прочесулуй де аутоынвэцаре ши калитатя материалелор дидактиче фолосите.

Интеракциуня инструирий жеографиче ку ТИК поседэ о серие де авантаже ын:

Примул рынд, информатизаря инструирий жеографиче оферэ интенсификаря ынтрегулуй прочес де ынвэцэмынт. Компутерул сервеште дрепт о веригэ де легэтурэ, каре урмэреште интеракциуня тутурор формелор организационале де едукацие ши когнитиве але елевилор – лекций, лукру индепендент, евалуэрь.

Ал дойля рынд, техноложииле информатиче контрибуе ла активизаря активитэций аналитиче а елевилор, репродучеря информацией. Компутерул сервеште ла трансформаря кантитэций де куноштинце акумулате ын проприile конвинжерь.

Ал трейля рынд, екстиндеря компутерулуй ын дисчиплине натурале контри-буе ла апрофундаря демократизэрий методелор де предаре, деоарече калкулаторл, техно-ложииле се базязэ пе слэбиря факторулуй субьектив ын контролул куноштинцелор ши permite елиминаря рестрикциилор сочио-педагожиче. Прин урмаре, елевий сынт скутиць де

банала конексиуне «ынвэцэтор-елев». Аре лок аутомониторизаря нивелулуй де куноштинце.

Ал патруля рынд, техноложия компутерелор концине о мотивацие енормэ а посибилитэцилор. Карактерул де жок есте ун фактор мотивационал импортант ал техноложиилор информационале. Ка елементе де жок сервеск тестэриле, ситуаций екстремале, соличитынд утилизаторулуй сэ я дечизий екстраординаре.

Ал чинчиля рынд, интродучеря калклаторулуй ын жеографие екстинде опортунитэциле де ынвэцаре индепендентэ а елевилор. Фолосиря програмелор мэреште спечификул мунчий индепенденте ка компонентэ де базэ а прочесулуй когнитив.

Апликаря ын предаря компутерулуй ын комбинаре ку мижлоаче де аудиовизуализэрь сынт де обичей нумите «ноиле техноложий информационале ын едукацие».

Фундаментаря теоретикэ ши ефикачитатя утилизэрий техноложией информацией ши а комуникациилор ын динамизаря прочесулуй де предаре-ынвэцаре-евалуаре ла ореле де жеографие асигурэ:

· Ефичиенца фолосирий техноложиилор информационале ши де комуникаре ын кадрул инструирий ла дистанцэ (online);

· Крештеря ефичиенцей активитэцилор де предаре-ынвэцаре ла ореле де жеографие прин имплементаря техноложиилор информационале де комуникаре;

· Реализаря ефичиентэ ши обьективэ а евалуэрий ла ореле де жеографие прин имплементаря техноложиилор информационале ши де комуникаре.

Че принчипий стау ла база активитэцилор меле де предаре? Че есте чел май импортант пентру мине сэ структурез ка ынвэцэтор, каре активязэ ын секолул XXI?

Ын примул рынд, штиинд мулте ынчаркэ сэ ынвець ши сэ куношть ши май мулте! Доринца елевилор сэ ынвеце есте чя май импортантэ сарчинэ а орькэруй ынвэцэтор. Консидер, кэ ун елев ар треби сэ девинэ креатоул проприилор активитэць. Прин урмаре, ынчерк сэ структурез ынвэцаря ын аша фел ынкыт елевул, пунынд ефортурь, депэшинд дификултэць миноре сэ обцинэ резултате, атунч ролул сэу сэ ынвеце о сэ фие актив, яр резултатул сэ фие май весел. Методеле креативе де предаре жоакэ ун рол принчипал ын мунка мя.

Ка ынвэцэтор де жеографие, фолосеск пе скарэ ларгэ техноложиile информацио-нале, де комуникаре ши иноватоаре ын активитэциле меле практиче. Утилизаря техноло-жиилор информационале ши информатиче ну нумай кэ фачилитязэ асимиларя материалу-луй едукационал,

дар оферэ ши ной опортунитэць пентру дезволтаря абилитэцилор креа-тиве але елевилор: креште мотивация елевилор де а ынвэца, активязэ активитатя когнитивэ, дезволтэ гындиря ши абилитэциле креативе але елевулуй, формязэ о позицие активэ де вяцэ ын сочиетатя модернэ.

Сарчина мя де базэ есте де а мотива елевул ын студииле сале де жеографие. Кум не путем асигура, кэ копиий ноштри вор сэ ынвеце, сэ лупте пентру куноштинце ши сэ ле акумулезе?

Кум сэ каптивезь копиий? Кум ар требуи сэ трансформь ынвэцэторул ын елев ши инверс? Лукрул ку компутерул акоперэ тоате домениile ной де активитате: жокурь, ынвэцаре, комуникаре….

Сочиетатя модернэ есте индисолубил легатэ де прочесул де информатизаре. Фолосиря компутерулуй пермите економисиря семнификативэ а тимпулуй, контролул ефичиент ал куноштинцелор. Резултателе сынт обьективе, яр мотивация пентру ынвэцаре креште даторитэ ноутэций активитэций.

Утилизаря компутерулй фаче лекция май интересантэ, визуалэ ши динамикэ. Дес-фэшураря лекциилор ку демонстраций визуале ый ажутэ пе елевь сэ-шь аминтяскэ май би-не материалул. Експериенца мя ын фолосиря техноложиилоор информационале креазэ ун интерес когнитив континуу ын рындул елевилор, трансформынду-се адеся ын активитэць де проектаре ши черчетаре пе теме спечифиче. О библиотекэ богатэ де ресурсе мултиме-дия а фост креатэ ын кабинетул де жеографие.

Ачеста есте, ын примул рынд, ун сет де ажутоаре визуале интерактиве:

– о колекцие де ажутоаре интерактиве «Прегэтиря кэтре ЕУС»;

– о серие де мануале електрониче «Лекций ши тесте електрониче»;

– шкоала виртуалэ а луй Кирил ши Методиу «Лекций де жеографие»;

– програме де тестаре;

– материале пентру ынвэцэмынт ла дистанцэ;

– лукрэрь ши проекте де черчетаре;

– ресурсе едукационале пе интернет;

– DVD-урь ши CD-урь ку пиктурь ши илустраций;

– презентэрь але елевилор.

Ын прочесул де прегэтире пентру лекций, ынвэцэторул прегэтеште адеся материале дидактиче, плэнуирь тематиче, фише. Ын аша каз ый вине ын ажутор редакторул де текст Microsoft Word, каре есте дестинат, ын примул рынд, сэ ефектуезе лукраря рапид ши ефичиент, о креацие де ынaлтэ калитате, каре сатисфаче черинцеле ши стандарделе естетиче.

Принчипалеле дирекций де утилизаре а ТИК ын мунка мя, атунч кынд проектез леций:

1. Лекций мултимедия, каре се десфэшоарэ пе база унор програме спечиале ын информатикэ (класа а VII-я «Африка», «Аустралия»…). Ын презент ау фост дезволтате мулте публикаций електрониче диверсе ла жеографие, дистрибуите пе CD-ROM. Есте комод де а фолоси ын кадрул предэрий ка клипурь видео, експеримент демонстратив ш.а.

2. Програмул пермите креаря а диферитор диапозитиве пе каре сэ афишэм диаграме, фотографий, дескриерь етч. Презентэриле сынт конвенабиле деоарече ынвэцэторул поате селекта материалул нечесар ын мод спечифик пентру о анумитэ лекцие ши ын орди-ня кувенитэ. Утилизаря техноложиилор мултимедия мэреште ефичиенца прочесулуй еду-кационал ши ыл модернизязэ, есте дезволтаря де ной форме де гындире, ачаста есте дез-волтаря копиилор. Лекций базате пе презентацииле прегэтите де кэтре ынвэцэтор ши елевь ла каркулатор суб формэ де семинар, лукрэрь практиче, реферате але елевилор. Фолосинд програмул «Microsoft Office Power Point» ам креат дежа о серие де продусе мултимедия пентру лекций, кум ар фи: «Резервациile натурале дин РМН», «Картя Рошие а Нистренией», «Релиефул Пэмынтулуй» ш.а.

3. Тестаря ла калкулатор. Аутотестаря.

4. Лукрул де проект ын жеографие. Проектул пентру чя май бунэ презентацие тематикэ ла обьект есте традиционал. Ын активитэциле меле професионале, еу ынсумь фолосеск опортунитэциле пе каре компутерул ле оферэ ка мижлок де а креште едукационал ши интересул пентру ынвэцаре а еле-вилор атунч кынд студиязэ жеография ши, де асеменя, ымь имплик елевий ла партичипаря ын конкурсурь – проект пентру чя май бунэ презентаре. Партичипаря есте пречедатэ де о мункэ комунэ де лунгэ дуратэ ши минуциоасэ привинд селектаря ши сортаря информа-циилор, структураря материалулуй ши прегэтиря луй ынтрун продус електроник.

Библиотека мя персоналэ медия концине проекте але елевилор дин аний антериорь (Класа а X-я «Цэриле Европей, Асией», класа а XI-я «Проблемеле глобале» ш.а).

5. Методе техноложиче:

а) «Ынкэлзире жеографикэ – Географическая разминка» Детерминаць режионул ши нумиць обьектеле. (класа а X- https://infourok.ru/geograficheskaya-razminka-a-znaete-li-vy-4960910.html).

б) «Харта вие» (https://www.int-edu.ru/content/zhivaya-geografiya-20-shkolnaya-geoinformacionnaya-sistema-gis-obolochka).

в) «Слайд-парад». Ачастэ утилизаре техникэ есте о парте спечиалэ а фиекэрей лекций де жеографие. ТИК фаче посибилэ демонстраря елевилор а фрумусеций натурий ын орьче колц ал глобулуй, меканисмул де формаре ши акциуне а орькэруй феномен натурал. Екскурсий виртуале интересанте прин цэрь ши ораше але лумий, фамилиаризаря ку култура ши обичеюриле оаменилор.

Имплементаря техноложиилор информатиче резолвэ проблема дезволтэрий гынди-рий интердисчиплинаре ын рындул елевилор, есте май ушор сэ се креезе о имажине интегрэ а териториулуй, чея че есте фоарте импортант атунч кынд се студиязэ жеография цинутулуй натал.

Атунч, кынд се лукрязэ фолосинд техноложия компутеризатэ, се дезвэлуе калитэ-циле креативе але елевилор, капачитатя де а-шь проекта мунка, имажинация. Ачесте прог-раме визязэ ну нумай дезволтаря куноштинцелор ши абилитэцилор, чи ши дезволтаря експеринцей ын активитатя креативэ. Техноложииле информационале интерактиве фаче посибилэ фолосиря унор характеристичь универсале але персоналитэций елевулуй – интерес натурал ши куриозитате пентру тот чея че се афлэ ын екстериорул ши интериорул луй, нечеситатя де комуникаре ши жок, доринца де а колекта, де а ордона, капачитатя де а креа лукрэрь неаштептате ши семнификативе дин пункт де ведере естетик.

Интеграря техноложиилор информационале интерактиве ла лекцииле де жеографие permite ка предаря материей сэ фие аксатэ пе ынвэцаря чентратэ пе елев, каре стэ ла база активитэцилор едукационале ши когнитиве але елевилор, permite ынвэцаря ын колабора-ре, креынд о ситуацие де сукчес пентру фиекаре елев щи ла фиекаре лекцие, обцинеря куноштинцелор суплиментаре, посибилитатя де а коректа грешелиле, оптимизаря нивелулуй когнитив.

Рекомандэрь методиче референтор ла фолосиря техноложиилор информационале ла лекцииле де жеографие.

Ресурселе ТИК ла орele де жеографие ефициент утилизате ын кадрул лекцией ын диверсе ситуаций:

Платформеле едукационале;

– Апликаций мобиле утилизате ын прочесул де предаре-ынвэцареевалуаре;

– Апликаций desktop утилизате ын прочесул де предаре-ынвэцаре евалуаре;

– Апликаций мултимедия; Ресурсе web;

– Компонентеле hardware (компутерул, видео-проекторул, табла интерактивэ);

– Компонентеле software (power point, word…).

Платформе едукационале утилизате

Сынт утилизате пентру евалуаря елевилор креынд тесте. Евалуаря есте обьективэ, ексклузынду-се факторул де субьективисм.

Viber – утилизатэ пентр организаря конферинцелор, групурилор, експедиеря фишиерелор ши месажелор аудио, видео.

Skype – утилизатэ пентр организаря групурилор, ефектуаря видеоапелурилор, експедиеря фишиерелор ши месажелор. Авантажеле принчипале – консумул мик де трафик интернет ши екзистенца ын варианте пентру SO Windows, Linux, Android, Java.

Апликаций мобиле утилизате ын прочесул де предаре-ынвэцаре-евалуаре;

– Апликация «Цэриле Лумий» – Утилизаря – класеле а 7, а 10. – Поате фи фолоситэ ши пентру евалуаря куноштинцелор организынд о викторинэ, унде се чере де идентификат капиталеле стателор фие пе континенте апарте сау ла тоате стателе.

– Апликация «Цэриле Лумий + Викторина» поате фи утилизатэ пентру апрофундаря куноштинцелор. Викторина поате фи организатэ пентру верификаря куноштинцелор елевилор референтор супрафаца стателор, валута утилизатэ, нумэрул популацией ын фиекаре стат, дупэ лимба официалэ, драпел. Фиекаре тест куприндe 5 ынтребэрь ку алежере мултиплэ, фиинд аташатэ ла ынтребаре харта респективэ.

– Апликация «Харта Лумий Atlas 2020» – се практикэ ку елевий класелор а VII ши а X пентру апрофундаря орелор ла модулеле «Дескриеря позицией физико-жеографиче а стателор», «Дескриеря позицией економиче а стателор».

Апликаций desktop утилизате ын прочесул де предаре-ынвэцаре-евалуаре:

– Апликация «Settera» – аре дрепт обьектив афларя информацией деспре цэрь, капитале, драпеле. Сынт 70 тесте. Ну екзистэ индичь ши нечеситэ куноаштеря апрофундатэ а хэрций. Апликация урмязэ а фи утилизатэ ын прочесул де евалуаре а куноштинцелор елевилор.

– Апликация «Enigeo» – не сервеште пентру прегэтиря ла олимпиадэ, бакалауреат. Пермите де а студия стателе, ампласаря лор, драпелеле, капиталеле. Екзистэ режимул викторина, ку ажуторул кэруя се пот верифика куноштинцеле елевилор, алегынд нумэрул де стате 10-50, ла сфыршитул тестулуй елевул примеште пункте, тотодатэ ла детерминаря коректэ а рэспунсулуй апаре информация женералэ деспре статул респектив.

Ресурсе Web утилизате ын прочесул де предаре-ынвэцаре-евалуаре: wikiway.com (ун сите че оферэ информацие деспре 217 стате ши територий, ла фиекаре стат се дескриу кондицииле климатиче, натурале, прин-

чипалеле ораше, история, букэтэрия националэ, валута, локурь питорешть, фотографий ши видео, харта ла о скарэ маре). geo.koltyrin.ru.

Конклузий

– Импактул фолосирий ресурселор ТИК ла лекция де жеографие есте ын мод евидент унул позитив пе мултипле планурь. Се констатэ, ын примул рынд, крештеря ролулуй актив ал елевулуй ын прочесул де предаре-ынвэцаре-евалуаре, се стимулязэ интересул пентру чева ноу, аре лок провокаря меморией визуале, тоате ачестя пермицынд апречиеря обьективэ а резултателор ши а прогреселор че ау фост общинуте де кэтре елевь, аре лок визуализаря грешелилор (пе база унор тесте интерактиве, фише де лукру, варианте Бакалауреат), атыт пентру елевь, кыт ши пентру ынвэцэтор.

– Утилизаря ачестор методе оферэ елевилор чертитудиня, женерынд крештеря интересулуй де а ынвэца, активизаря партичипэрий ла оре, общинеря уней май буне кончентрэрь, о атмосферэ де лукру май калдэ ши май приетеноасэ ши, ну ын ултимул рынд, асигурэ течеря де ла ун ынвэцэмынт чентрат пе ынвэцэтор ла ун ынвэцэмынт чентрат пе елев.

– Ку ажуторул ресурселор ТИК, елевий капэтэ куноштинце де бунэ калитате, каре сынт интеграте ын меморие де лунгэ дуратэ, прочесул де ынвэцаре девенинд мулт май интуитив, атрактив ши динамик. Имплементаря ТИК ла ореле де жеографие а пермис общинеря де кэтре елева класей а 10-я Жосан Арина а локулуй I ла олимпиада районалэ ла жеографие.

Библиография

1. Ефимович О.Е. Использование компьютерной техники во время изучения географии // география и основы экономики в школе. – 2003. – № 5.
2. Ильинский А.М. Использование информационных технологий на уроках географии. – М.: Родная Школа, 2004.
3. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении // География в школе. – 2004. № 5.
4. Шульгина О.В. Возможности и проблемы использования компьютерных технологий в преподавании географии //География в школе. – 2003. – № 8.
5. https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2014/12/18/geograficheskie-razminki [ресурсе електрониче].
6. https://naurok.com.ua/tema-opyta-ispolzovanie-sovremennyh-innovacionnyh-i-informacioonyh-tehnologiy-na-urokah-geografii-1809.html [ресурсе електрониче].
7. https://vk.com/wall-61938124_9009 [ресурсе електрониче].

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

Е.М. Мицул,
зам. директора по воспитательной работе высшей категории, учитель географии первой категории ГОУ «Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс»

«Народ в наиболее чистом виде всегда представляют дети. Когда национальное умирает в детях, то это означает начало смерти нации».
Г.Н. Волков

Современное общество характеризуется ростом национального самосознания, стремлением понять и познать историю, культуру своего народа. Особенно остро встает вопрос глубокого и научного обоснования национально-региональных факторов в воспитании детей, либо сохранение и возрождение культурного наследия начинается со своего края и играет важную роль в воспитании подрастающего поколения.

Концепции развития личности ученика, а также подходы к образовательному процессу в образовательных учреждениях предполагают включение отдельных элементов народной культуры в процесс развития ученика. Наследие каждого народа содержит ценные идеи и опыт воспитания. Национальное самосознание или этническая идентичность, как осознание своей принадлежности к определенному этносу, формируется у человека в первые годы его жизни. Именно этот период является определяющим в становлении основ характера и выработке норм поведения, во многом зависящих от социального окружения.

Одним из существенных условий развития современного образования, безусловно, является актуализация системы образования. Происходит реформирование образования, направления которого определяются Законом ПМР «Об образовании» основными положениями которого являются: приоритет общечеловеческой, национально-этнических ценностей, свободное развитие личности; общедоступность; вариативность образования; всесторонняя защита обучаемого. Закон «О языках» дающим право гражданам обучатся на родном языке.

Во все времена и у всех народов основной целью воспитания являлась забота о сохранении, укреплении и развитии добрых народных обычаев и традиций, забота о передаче подрастающим поколениям житейского, производственного, духовного, в том числе и педагогического, опыта, накопленного предшествующими поколениями. В чем же заключается сила народной педагогики, народных традиций? Ответ

прост: прежде всего в человечном, добром, гуманном подходе к личности воспитуемого и требовании с его стороны взаимообратного человеколюбивого отношения к окружающим. Именно цель «облагораживания» человеческой души и утверждалась в народной педагогике.

Национальная культура становится для ученика первым шагом в освоении богатств мировой культуры, присвоении общечеловеческих ценностей, формировании собственной личностной культуры.

Познание окружающего мира постоянно ставит перед человеком проблему адекватного восприятия новых знаний, которые стремительно входят в привычную жизнь. Но наряду с этим продолжают использоваться знания, накопленные тысячелетиями.

Способность воспринимать новшество определяется не только наличием у конкретного человека профессиональных навыков, уровня образования, но в значительной мере особенностями национальной культуры. Никакие рекламные акции не могут насильно внедрить в обиход нововведения, если они не соответствуют нормам национальных традиций и обычаев.

Содержательное понятие «культура» (от лат. cultura – воспитание, образование, развитие, почитание) включает исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях. Если какой-то элемент развития нашел распространение во всем мире (например, письменность, литература), то он составляет общечеловеческую ценность (составляет элемент всеобщей культуры). Разнообразие групп организованного населения формирует национальную, самобытную, культуру.

Общечеловеческие культурные ценности разделяются по признаку их происхождения:

– естественные, возникшее из одной или нескольких национальных культур и гармонически сочетающие друг друга. Они формируются длительное время и не имеют конкретного авторства.

– искусственные, образованные синтезом одной или нескольких национальных культур и выраженные через личностное восприятие конкретного человека. Как правило, имеют автора.

Как продукт жизнедеятельности человеческого общества, культура имеет свое предназначение.

Национальная культура складывается из ряда элементов, таких как вероисповедание, принятое в регионе, уклад жизни, традиции, обряды, традиционные ремесла и занятия, повседневный быт, национальная

кухня, одежда, национальная музыка, песни и танцы и т.п. В основе воспитания и образа жизни любого человека можно заметить проявление его культурного наследия.

Воспитание в традициях национальной культуры формирует определенное мировоззрение каждого члена общества. Это позволяет человеку существовать в природно-географических и конкретно сложившихся социальных условиях с использованием накопленного багаж своих предков как бы по инерции, по привычке.

Такие навыки, ставшие привычкой в окружении конкретной среды обитания, помогают сберегать силы и здоровье, а также воспитывать физически и нравственно здоровое подрастающее поколение.

Традиции и образ жизни в каждой национальной культуре формируются с учетом конкретных природно-географических условий.

В условиях духовного возрождения общества, роста его национального самосознания закономерен интерес к освоению культурного пространства как корневой системе, питающей современное общество, способствующей духовному оздоровлению всего народа. Не случайно так остро встал вопрос необходимости гуманизации образовательного процесса, его открытости культуре, дающей верные духовно-ценностные ориентации, способствующей максимальному раскрытию творческого потенциала человека.

Культура как основа образовательной стратегии предусматривает многообразие подходов. Круг проблем, которые можно обсуждать в данном контексте, достаточно широк; одной из наиболее значимых среди них является региональная культура; ее можно рассматривать как модель жизни, как объект культурного пространства, в которое с рождения включен человек, живущий на данной территории.

Народные традиции, будучи значимыми элементами культуры, представляют возможность освоения культурного пространства республики; они позволяют знакомиться не только с образом жизни представителей разных народов, населяющих регион, но также раскрыть яркую самобытность соседствующих культур, их внутренне сущностное сходство.

Наиболее актуальным представляется вопрос о «выращивании» ученика в культуру, т.к. изучение форм и содержания соседствующих культур помогает ученику познать самого себя, гордиться своей страной, осознавая ценность, а главное, необходимость своей жизни не только для самого себя, но и общества в целом.

Сластенина и многих других сводятся к мысли об изменении смысла и цели образования от «человека образованного» к «человеку куль-

туры», о тесной взаимосвязи образования и культуры, где элементы культуры должны составлять ядро обновленного содержания образования и развивать учащихся культуру деятельности, культуру мышления, культуру общения, эстетико-художественную культуру, психологическую культуру и другие культуры.

Отечественные авторы отмечают, что сегодня чувство национальной принадлежности зарождается у наших детей задолго до того, как они переступили порог школы. «Дети становятся чувствительны к национальному фактору» — именно этим положением известного исследователя интернационального (поликультурного) воспитания детей Э.К. Сусловой обосновывается актуальность формирования этики межнационального общения. Мы считаем, что раскрытие личности в ребенке полностью возможно через включение его в культуру собственного народа. И это не просто знание о культуре, а проживание в культуре, проживание в традиции, посредством вхождения в годичный праздничный круг.

Расширяются представления учащихся о родной стране, о государственных и народных праздниках (Мэрцишор, День защитника Отечества, «Знай Конституцию своего государства», День Победы, Новый год); воспитывается любовь к Родине и уважение к людям, населяющим её.

Культура как основа образовательной стратегии предусматривает многообразие подходов, одним из которых является культурологический, обусловленный потребностью образования обрести свое «лицо», либо каждая конкретная цивилизация, сообщество создает на протяжении веков свою собственную культуру, сопровождающую человека на протяжении всей его жизни и передающуюся из поколения в поколение.

Однако сложность решения проблемы состоит в том, что культурологический подход в педагогике и психологии в настоящее время находится лишь на стадии становления, хотя предпринимаются попытки решить проблемы анализа связей культуры и образования и их применения в практике образования.

Нами определены следующие приоритеты в работе с учащимися:

1. Формировать чувство причастности к истории Родины через знакомство с народными праздниками и традициями, в которых фокусируются накопленные веками тончайшие наблюдения за характерными особенностями времён года, погодными изменениями, поведением птиц, насекомых, растений. Причем эти наблюдения непосредственно связаны с трудом и различными сторонами общественной жизни человека во всей их целостности и многообразии.

2. Накапливать опыт восприятия произведений малых фольклорных жанров. В устном народном творчестве как нигде сохранились особенные черты молдавского характера, присущие ему нравственные ценности, представления о добре, красоте, правде, храбрости, трудолюбии, верности. Благодаря этому, фольклор является богатейшим источником познавательного и нравственного развития учащихся. Это вы увидите на практической части.

3. Развивать художественный вкус через восприятие красоты изделий традиционных народных промыслов. Формировать у учащихся эмоциональную отзывчивость и интерес к образцам молдавского народного декоративно-прикладного искусства, воспитывать желание заниматься подобной деятельностью.

4. Показать глубокий нравственный смысл сказок, их поэтичность, отражение в них национального характера, мировосприятия. Знакомить через них со средствами выразительности родного языка (яркость, образность, меткость).

6. Использовать устное народное творчество для развития у учащихся правильного звукопроизношения.

Основной путь воспитания представлен как продвижение учащихся к всеобщим гуманистическим ценностям, которые раскрываются через приобщение учащихся к своей национальной культуре, толерантности к культурам других народов, проживающих на территории ПМР.

Народные традиции, будучи значимыми элементами культуры, представляют возможность освоения культурного пространства республики; они позволяют знакомиться не только с образом жизни представителей разных народов, но также раскрыть яркую самобытность соседствующих культур, их внутренне сущностное сходство.

В современных условиях осознания духовных основ развития общества актуальной является проблема глубокого и научно-обоснованного учета особенностей культуры в работе с учащимися. Необходимость внедрения регионального компонента в школьную программу по всем предметам.

Поэтому приобщение ребенка к общечеловеческим, цивилизационным ценностям начинается с познания культуры прежде всего своей малой Родины.

Литература

1. Гасанов З.Т. О психологии формирования общенациональных ценностей // Педагогика. – 2009. – С. 112-132.

2. Джуринский А.Н. Педагогика межнационального общения. – М.: Издательство «Сфера», 2007. – 224 с.

3. Набок И.Г. Педагогика межнационального общения. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 303 с.

СОЗДАНИЕ СИТУАЦИИ УСПЕХА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Е.М. Мицул,
учитель географии первой категории,
зам. директора по воспитательной работе высшей категории
ГОУ «Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс»

«Успех в учении – единственный источник внутренних сил, рождающий энергию для преодоления трудностей, желания учиться»
В.А. Сухомлинский

«Если вы тщательно присмотритесь к людям, которые никого не могут хвалить, те самые люди и есть, которыми никто не доволен».
Ж. Лабрюйер

Учитель должен так организовать учебный процесс, чтобы у детей было желание учиться, создать такие условия, чтобы в ходе каждого урока формировалась учебная деятельность, которая превращает школьника в субъект, заинтересованного в обучении и саморазвитии. Ученик на уроке – это полноценный участник различных форм работы.

Учитель на уроке – организатор обстоятельств, в которых ученик, используя все совместные наработки, ведет самостоятельный поиск.

Учитель должен объяснить, показать, намекнуть, подвести к проблеме, создать ситуацию успеха, поощрять, давать уверенность, формировать мотивы учения, закрепить авторитет ученика среди одноклассников.

Ведущая педагогическая идея-создание ситуаций, способствующих достижению и переживанию успеха учащихся, как результат, повышения мотивации учебной деятельности.

Ситуация успеха – целенаправленное создание комплекса внешних условий, способствующих удовлетворению, радости, спектру положительных эмоций участников педагогического процесса; позитивность и оптимистичность оценивания; разнообразие педагогических средств,

способствующих успеху в деятельности учащихся и учителя; успех как мотив к саморазвитию, самосовершенствованию; организация деятельности учащихся на принципах диалога, мыследеятельности, смысл творчества

Технология опыта:

– игры, уроки – путешествия, КВН;

– создание разно уровневых групп учащихся, выбор уровня учебной работы;

– словесные поощрения, похвала, дифференцированный подход и создание благоприятной эмоциональной атмосферы;

– синквейк, кубирование, метод ассоциаций;

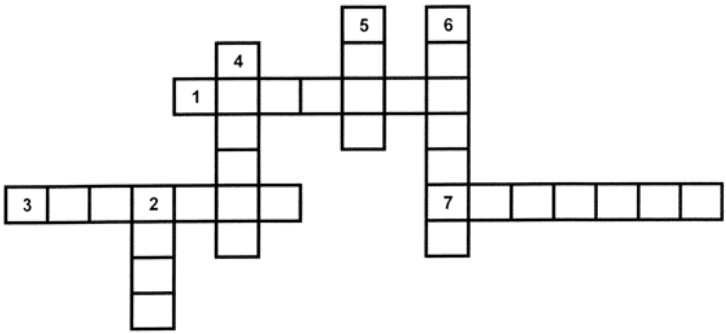
– использование коллективных форм обучения;

– использование проектного метода;

– практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые.

Географические ребусы

Тема: Горы



1.Обширное горное поднятие, состоящее из горных хребтов и массивов.

2. Самые длинные горы на Земле.

3. Самые высокие горы на суше.

4. Горы между Черным и Каспийским морями.

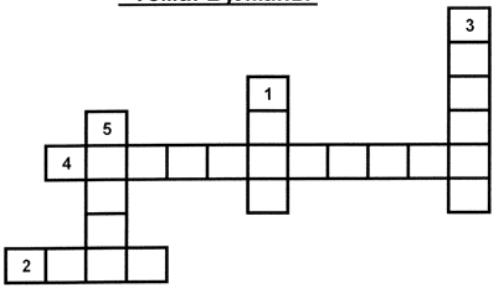
5. Выпуклая форма рельефа.

6. Высочайшая гора мира.

7. Горы высотой от 1000 до 2000 м.

Ответы: 1. Нагорье. 2. Анды. 3. Гималаи. 4. Кавказ. 5. Гора. 6. Эверест. 7. Средние.

Тема: Вулканы



1. Излившаяся на поверхность лава.
2. Центр вулкана.
3. Отверстие вулкана.
4. Вулканы извергаются в наше время.
5. Вулкан.

Ответы: 1. Лава. 2. Очаг. 3. Кратер. 4. Действующие. 5. Гекла.

Эпоха Великих географических открытий

Метод ассоциаций

Образцы ассоциаций. Тема: «Реки» (6 класс)

Задача: ассоциации → рельеф → разрушения.

Ответ: рельеф → горы → равнины → вода → ветер → разрушения.

Фрагмент урока по теме: «Международное разделение труда», (10 класс).

Беседа:

– кто знает, что такое разделение труда? (никто из учеников не знает)

– а я уверяю вас, что вы знаете (удивленные лица)

– я сейчас буду называть страну, а вы называйте первую ассоциацию, которая приходит на ум.

1. Япония – бытовая техника
2. Китай – рис, зеленый чай
3. Швейцария – часы
4. Бразилия – кофе
5. Египет – финики, международный туризм
6. Украина – пшеница. сахар, металл
7. Ирак – нефть.

Учитель. Ответы правильны. Почему, по вашему мнению, Бразилия известна кофе, Япония – бытовой техникой, Украина – сахаром?

Сенкан.

Первая строка – тема, одно существительное или местоимение, которое обозначает объект обсуждения

Вторая строка – два прилагательных или причастие

Третья строка – три глагола о характерных действиях объекта

В четвертой строке содержится целая фраза из четырех слов, с помощью которой выражают личное впечатление, понимание темы (иногда удачным является использование цитаты из текста, пословицы).

Пятая строчка – это одно слово резюме (обычно существительное), синоним к теме, представляет собой итог и выражает сущность объекта.

Организационные формы работы с сенканом:

индивидуальная – выполнение домашнего задания, практические занятия;

групповая – конкурс создателей сенкана по определенной теме, анализ неполного сенкана, для определения недостающей части;

выполнение контрольного задания – определение темы неполного сенкана;

написание мини-сочинения по готовому сенкану;

коррекция и усовершенствование предложенного текста;

озера	озера
• глубокое, чистое; • двигается, волнуется, пенится; • голубая «жемчужина»; • водоём.	• прозрачное, голубое; • течет, удивляет, кормит; • озеро, как слеза; • вода

Форма написания сенкана (образец)

Тема (существительное)	Население
Описание (прилагательное)	Языковое, религиозное
Действие (глагол)	Уменьшается, выезжает, растет
Отношение (фраза)	Население различается по языкам и культуре
Перефразировка сути	Народы

Форма написания сенкана (образец)

Тема (существительное)	Австралия
Описание (прилагательное)	Наименьший, сухой, равнинный
Действие (глагол)	Открывалась, заселялась, осваивалась
Отношение (фраза)	Страна «наоборот», Страна чудес, материк-заповедник, богат эндемиками
Перефразировка сути	Самый маленький континент на Земле

Приём кубирование.

Суть данного приема: из плотной бумаги склеивается кубик. На каждой стороне пишется одно из следующих заданий:

1. Опиши это... (Опиши цвет, форму, размеры или другие характеристики)	1. Сельва – это природная зона, находящаяся в экваториальном климатическом поясе Северной Америки.
2. Сравни это... (На что это похоже? Чем отличается?)	2. Сельва – это густой лес – р. Амазонка – пиранья – индейцы.
3. Проассоциируй это... (Что это напоминает?)	3. Сельва – зелёное море (легкие планеты)
4. Проанализируй это... (Как это сделано? Из чего состоит?)	4. Красно – жёлтые ферраллитные почвы, пальмы, фикусы
5. Примени это... (Что с этим можно делать? Как это применяется?)	5. Махагони – красное дерево, древесина; дерево какао; банан Гевея – каучуконос; пальмы – сок, листва, древесина, волокна;
6.Приведи «за» и «против» (Поддержи или опровергни это)	
За: Круглый год лето, Разнообразный растительный и животный мир.	*Против*: Высокая влажность, выпадают осадки, наводнение, вымывание питательных веществ из почвы, непроходимость. Неблагоприятные условия.

Скажи мне – и я забуду.
Покажи мне – и я запомню.
Вовлеки меня – и я пойму
Конфуций

Литература

1. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технологиям. М.: Народное образование, 2001.

2. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование, № 10, 1999.

3. Онищук В.А. Урок в современной школе. М.: «Просвещение», 1991.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

М.И. Напарчук
учитель географии первой квалификационной категории
МОУ «Ближнехуторская СОШ»

Образование в Приднестровской Молдавской Республике является приоритетным направлением государственной политики. Меняется общество, меняются приоритеты, которые побуждают к поиску новых приемов и подходов в образовании. Приднестровская система образования постоянно развивается под влиянием международных трендов, современных технологий и экономических вызовов, в связи с чем, сегодня востребованы педагоги, способные быстро адаптироваться к происходящим изменениям. Неизменным, на первый взгляд, остается урок. Но, на самом деле, урок тоже стремительно развивается, так как к его подготовке и проведению современный педагог подходит всесторонне, учитывая актуальные методы, планируемые результаты, учебные проблемы и особенности современного ученика.

Современные реалии привели к тому, что изменились подходы к проектированию урока, включающие применения цифровых инструментов, нестандартные формы взаимодействия учителя и ученика, одним словом, формы и методы, опирающиеся на инновации в образовании, предполагающие введение обновлённых и уникальных идей. Важно, чтобы все новые идеи и подходы строились на основе ключевых вопросов: зачем учить, чему учить, как учить, как оценивать и что должно быть достигнуто.

Немаловажен и дизайн современного урока, т.е. процесс разработки урока какого-либо предмета, с применением инструментов, ориентированных на разные потребности и цели учителя, а также особенности обучающихся. В конечном счете, как проектирование, так и дизайн должны ориентироваться на успех и положительные эмоции. Нужно сказать о том, что ситуация успеха для учителя и обучающегося может различаться. Для учителя – это социальный заказ, а для обучающегося – это преодоление своих незнаний, неумений, трудностей. Сейчас нам приходится работать с так называемым поколением Z, говорят, что они родились с гаджетами в руках, характеризуются клиповым мышлением, гиперактивностью и обладают специфическим образом мышления, они не воспринимают авторитарный стиль, «старомодные» ме-

тоды преподавания и требует нового подхода. Ученики хотят получить ответ на вопросы: где мне это пригодится в реальной жизни? и, чтобы их мотивировать нужны особые стимулы. Поэтому мы должны направлять свою деятельность на совместное определение форм и методов урока, т.е. прибегать к педагогике сотрудничества, к взаимодействию на равных.

Достижение успеха, хорошей результативности, следовательно, высокого качества знаний позволяет использование современных технологий, методов и инструментов обучения, довольно широко используемых в школах Приднестровья. Ни для кого не секрет, что современные ученики целиком и полностью привязаны к гаджетам, играм, виртуальному общению, но не всегда умеют отбирать информацию и применять умения. Почему бы это не использовать для вовлечения в образовательный процесс? Как эффективно использовать цифровые образовательные ресурсы на разных этапах обучения вопрос актуальный, как для учителей, так и для учеников. И наша задача – научить отбирать и анализировать информацию, использовать образовательные платформы, тем самым применять навыки во благо.

В силу определенных событий, образовательный процесс в Республике, как и во всем мире претерпел значительные изменения и совершенствование образования. Эти изменения отражаются в уроках нового поколения. Ученикам всегда интересна новая, не традиционная форма урока, ну и конечно, различные способы подачи материала, и чем они разнообразнее, тем больше интерес. Поэтому, эффективно применять различные технологии, даже в рамках одного урока, а чтобы обучение было не «приторным», нужно чередовать задания и формы.

Проведение современных уроков невозможно без применения современных технологий, в том числе гаджетов, особенно если школа не оборудована всем необходимым для учебного процесса. Это особенно важно на уроках географии, где необходимо использовать разнообразные данные и проводить анализ информации в реальном времени, для доступа к дополнительной информации, выполнения расчетов или работы с картами и схемами.

Чтобы повысить интерес учеников к учебному процессу и достичь высоких результатов сегодня в школах Приднестровья широко используют такие образовательные платформы, которые ориентируются на доступность и разнообразие образовательного материала, тем самым, совершенствуют подачу материала. Это такие платформы, как «Электронная школа Приднестровья», «Я-класс» и различные сервисы для дистанционного обучения, например, Zoom, Вайбер. Привлекатель-

ность использования образовательных сайтов заключается в том, что они включают большое разнообразие видеоуроков и видеороликов, представленный материал иллюстрирован, наглядно представлены схемы, таблицы, тесты, олимпиады, контрольные работы соответственно, учителю не надо придумывать, а сформировать готовые. Эти сервисы дают учителям возможность создавать, проверять и анализировать задания, организовывать онлайн-уроки, вовлекать учеников в онлайн-дискуссии, в видеоконференции, организовывать групповые проекты. Важно, что эти платформы помогают экономить время учителей, поскольку они автоматизируют процесс проверки и анализа результатов, а также позволяют создать персонализированные задания для каждого ученика. Это дает возможность эффективно работать с учениками на разных уровнях – от одаренных до тех, кто отстает. В свою очередь, ученики получают доступ к большому объему материала, который представлен в удобной и наглядной форме, что значительно улучшает качество обучения и способствует более глубокому пониманию материала.

После освоения платформ «Электронная школа Приднестровья» и «Я-класс» предлагаю ученикам попробовать свои силы и на платформе «Олимпус», мотивируя тем, что они проверяют свои знания не только в пределах нашего региона, а и на международном уровне. Хорошие результаты повышают самооценку и стремление все больше принимать участие.

Самым эффективным для учителей географии является сервис Google Earth (Гугл Земля). Использование Google Earth, помогает ученикам изучать планету в 3D, виртуально путешествовать по различным уголкам мира, исследовать природные условия и географические объекты. Это не только расширяет кругозор учащихся, но и дает им возможность увидеть реальные природные объекты и их особенности, не выходя из класса.

Ребятам, особенно средним классам, не менее интересны уроки географии с применением игровых технологий. На сервисах Jayteka, Guizizz представлены квестигры, игры, которые можно использовать на этапе повторения материала, ведь это лучше, чем использовать фразу «достали листики…», которая приводит к тревожности ученика и машинально портит настроение.

Разнообразие применяемых форм, методов, современных технологий вовлекает учеников, вызывает познавательный интерес к интереснейшей науке – географии, следовательно, повышает качество знаний учащихся. Позволяют увеличивать методические и технологи-

ческие возможности педагога, что способствует повышению его профессионального мастерства и, что не мало важно повышает авторитет, так как преподавание ведется на современном, более высоком уровне.

Цифровизация и искусственный интеллект не заменят живого общения ученика с учителем, учителя с родителями, поэтому важно находить грань и придерживаться дозировки. Несмотря на все преимущества цифровых технологий, важно помнить, что образование должно быть сбалансированным. Инновации, безусловно, должны иметь место быть, но не стоит полностью отходить от традиционных методов, таких как: работа с картой, атласом, учебником. Наряду с современными технологиями и инструментами, которые в основном виртуальные, эффективно применять задания, связанные с изготовлением макетов (Земли, солнечной системы, вулкана, бассейна реки, литосферы и др.), обязательно практиковать реальные экскурсии, помогающие ученикам лучше понять теоретический материал и углубить знания о природе.

Какие бы технологии не применялись, урок желательно превратить в увлекательное событие, а именно в совместное бытие, сотворчество, сотрудничество, что в конечном итоге поднимают работоспособность, понимание. «Конкретные знание очень легко получить и из Интернета, и из справочников. Их слишком много, и они слишком быстро меняются, слишком подвижны, а понимание – то, что остается. Основная задача настоящего образования – научить пониманию» (С. Капица), так будем же к этому стремиться.

Литература

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985.

2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Изд-во института профессионального образования МО РФ, 1985.

3. Кларин, М.В. Инновации в обучении: метафоры и модели. – М.: Наука, 1997.

4. http://cppmsp74.ru/gallery/Сборник%20СОТ_2023_Т%201.pdf.

5. https://www.ranepa.ru/blog/obrazovanie-i-samorazvitie/obrazovatelnye-tekhnologii-chto-eto-kakie-byvayut-chto-vkhodit-v-tekhnologiyu primery/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

6. https://www.facebook.com/groups/1198803747137732/posts/2220601761624587/

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА THINGLINK ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ПЛАКАТА

Л.В. Ольховикова,
учитель географии высшей квалификационной категории
МОУ «Тираспольская средняя школа № 17 им. В.Ф. Раевского»

Введение

В образовании XXI века на первый план выходят умения ориентироваться в динамическом информационном пространстве, грамотно отбирать необходимую информацию и оценивать ее актуальность. Поэтому процесс информатизации проникает во все сферы деятельности современного общества. Количество информации увеличивается, уже недостаточно просто владеть этой информацией, необходимо уметь её качественно хранить, обрабатывать, передавать и активно использовать в целях самообразования и развития. В настоящее время образовательная среда должна быть современной и увлекательной для учащихся, выполнять мотивационную роль в полной мере.

Работу учителя уже невозможно представить без использования современных информационных технологий, внедрение которых в образовательный процесс – это требование времени, это одно из условий успешного и качественного построения процесса обучения в школе. География – наука комплексная, поэтому она тесно связана с естественными, гуманитарными, математическими и техническими областями, это позволяет интегрировать различные темы в процессе обучения предмету, используя современные информационные технологии.

Материалы и методы

Одним из направлений модернизации системы географического образования является внедрение компьютерных технологий. Применение в обучении компьютера в сочетании с аудиовизуальными средствами принято называть «новыми информационными технологиями в образовании». Применение информационных компьютерных технологий на уроках географии не только облегчает усвоение учебного материала школьниками, но и даёт новые возможности для развития творческих способностей:

– активизирует познавательную деятельность;
– развивает мышление и творческие способности ребёнка;
– повышает мотивацию учащихся к учению и др.

Под информационно-коммуникационными технологиями в образовании (ИКТ) подразумевают комплекс учебно-методических материалов, технических и инструментальных средств в учебном процессе. Активным инструментом для реализации этой цели сегодня выступают различные компьютерные программы и интернет-сервисы. Выбор сетевых ресурсов разнообразен.

Однозначно, Интернет – один из главных помощников современного педагога. Каждый учитель может использовать в своей деятельности открытые ресурсы сети Интернет, создавать свои сетевые учебные проекты. Широкое применение компьютерных технологий в сфере образования в последнее десятилетие вызывает повышенный интерес в педагогической науке. Большой вклад в решение проблемы компьютерной технологии обучения внесли российские и зарубежные ученые: г.Р. Громов, В.И. Гриценко, О.И. Агапова и др. Внедрение информационно-коммуникативных технологий на уроках географии позволяет повышать интерес учащихся, активизировать мыслительную деятельность и эффективность усвоения материала, индивидуализировать обучение, повышать скорость изложения и усвоения информации, вести коррекцию знаний.

Результаты и обсуждения

В настоящее время есть разнообразный список обучающих программ, сопровождаемых и методическим материалом, необходимым учителю географии.

Иллюстративный материал, мультимедийные и интерактивные модели поднимают процесс обучения на качественно новый уровень. Современному школьнику сейчас намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, поэтому применение мультимедийных технологий повышает эффективность усвоения учебного материала. Данные технологии можно использовать на различных этапах урока, детализировать изучаемые объекты, восприятие материала проходит на зрительном, слуховом и эмоциональном уровнях.

На уроках географии можно использовать различные виды компьютерных программ:

– Учебные программы – используются преимущественно при объяснении нового материала для максимального его усвоения.

– Программы-тренажеры – для формирования и закрепления умений и навыков, а также для самоподготовки учащихся. Используются эти программы, когда теоретический материал уже усвоен.

– Демонстрационные программы – для наглядной демонстрации учебного материала описательного характера, разнообразных наглядных пособий (картины, фотографии, видеофрагменты).

– Контролирующие программы – для контроля определенного уровня знаний и умений. Этот тип программ представлен разнообразными проверочными заданиями, в том числе в тестовой форме.

– Справочные программы – для вывода необходимой информации с подключением к образовательным ресурсам Интернета.

– Мультимедиа-учебники – комплексные программы, сочетающие в себе большинство элементов перечисленных видов программ.

Сервисов для создания интерактивных средств обучения очень много, но одним из самых безопасных по содержанию информации и организации для совместной работы учителя и ученика является образовательное пространство сервиса Thinglink. Этот сервис удобен с точки зрения качества и функционального набора для осуществления работы на уроках географии, а также во внеурочной деятельности. Сервис Thinglink позволяет превращать статические картинки в интерактивные объекты за счет установки меток на выбранную область иллюстрации, где пользователи могут подробно узнать о различных частях изображения, просто наведя мышь на метку. Для выбранного объекта на картинке пользователь может установить ссылку на web-страницу, презентацию, видео, звуковой файл и т.п. В саму метку можно добавить информацию, представленную в различных видах (текст, ссылка на веб-страницу с дополнительной информацией и т.д.).

Данный сервис можно использовать для:

– подготовки дидактического материала к урокам в электронном виде;

– компьютерной визуализации учебной географической информации об объектах или закономерностях процессов, явлений и др.;

– составление диаграмм, графиков, схем, виртуальных экскурсий и др.;

– создания интеллектуальных карт с добавлением меток, комментариев, ссылок и т.д.;

– реализации проектов, творческих и исследовательских работ и др.;

– представления любого изучаемого материала в мультимедийном формате;

– разработку интерактивных плакатов-проектов и др.

Сервис Thinglink предоставляет новые возможности учителю географии, значительно упрощает процесс подготовки материала к уроку и его дальнейшее использование в работе.

Педагог получает возможность использования огромного инструментария, который позволяет формировать восприятие школьников, развивает навыки, значительно повышают учебную мотивацию к предмету. В настоящее время всё чаще стоит необходимость создания и использования интерактивных плакатов, когда обычные картинки превращаются в интерактивные объекты. Для создания таких плакатов можно использовать сервис Thinglink. Интерактивный плакат дает возможность педагогу соединить все этапы урока, представив их в интересных для учащихся формах.

Плакат (нем. Plakat), вид графики, броское изображение на крупном листе с кратким пояснительным текстом, выполняемое в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях.

Интерактивный плакат – электронное образовательное средство нового типа, имеющее интерактивную навигацию, которая позволяет отобразить необходимую информацию: графику, текст, звук. По сравнению с обычными полиграфическими аналогами, интерактивные электронные плакаты являются современным многофункциональным средством обучения и предоставляют более широкие возможности для организации учебного процесса. Элементами интерактивного плаката могут быть:

– создание режима «скрытого изображения» (есть возможность включения и выключения разъясняющей информации);

– опорный конспект, схема с иллюстрациями;

– подборка видеофрагментов, иллюстраций и др;

– конструктор (инструмент, который позволяет учителю и ученику делать пометки, записи, чертежи поверх учебного материала).

Но главным условием должно стать объединение всех этих составляющих в единое целое, а именно: одна тема, один раздел и т. д. При работе с интерактивным плакатом обучающиеся могут: читать текст (управлять его движением в окне, или листать страницы); просматривать графику, иллюстрации, видео; решать тесты, выполнять различные задания. Интерактивным плакатом можно пользоваться для повторения и подготовки домашнего задания, а также как дистанционное обучение, в случае если учащиеся отсутствуют на уроке. Целесообразнее его использовать на основных этапах урока, при объяснении нового материала, например: в 5 классе во время изучения тем «Географические координаты», в 6 классе при рассмотрении тем «Внутренние силы Земли. Землетрясение. Вулканизм», «Рельеф дна Мирового океана», «Состав и строение атмосферы» (6 класс), при изучении материков в 7 классе, в 8 классе изучая раздел «Природа родного края», 9 классе –

«Население Земли» и «Мировое хозяйство», в 10 классе при изучении стран мира, в 11 классе – рассматривая различные глобальные проблемы.

Интерактивные плакаты ориентированы именно на активное взаимодействие обучающихся с содержанием изучаемого материала, в процессе которого происходит формирование универсальных учебных действий. Другими словами, интерактивные плакаты ориентированы на системно-деятельностный подход в обучении. Их применение на уроках географии способствует развитию познавательной активности учащихся, прочному и глубокому усвоению знаний.

Выводы

Развитие общества сегодня диктует необходимость использования новых информационно-коммуникативных технологий во всех сферах жизни. Современная школа не может отставать от требований времени, а значит, современный учитель должен использовать информационно-коммуникативные технологии в своей деятельности, так как главная задача школы – воспитать новое поколение грамотных, думающих, умеющих самостоятельно получать знания граждан. В процессе обучения использование электронных ресурсов позволяет достичь важных результатов: за счет использования интерактивных элементов вовлечь всех учащихся в процесс получения знаний, а за счет использования мультимедиа объектов добиться максимальной наглядности информации.

Интернет-сервисы, которые сегодня успешно используются для образовательных целей, идеи их использования – все это инновационные технологии, расширяющие границы современного урока, современного образования. Такие сервисы для образования становятся настоящими помощниками, они делают обучение интересным и разнообразным, помогают адаптировать его под быстро меняющийся мир. Учитель, применяющий новые информационные технологии, имеет возможность сделать урок более динамичным, интересным, наглядным. Урок с использованием интерактивных пособий не только формирует знания и умения, но и вырабатывает опыт самостоятельной творческой работы обучающихся.

Таким образом, информационно-коммуникативные технологии могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи образования и воспитания всесторонне развитой личности.

Литература

1. Душина И.В., Таможняя Е.А., Пятунин В.Б. Методика и технологии обучения географии в школе // АСТ, Астрель, М., 2002

2. Короповская В.П. Интерактивные мультимедийные плакаты // Школьная библиотека сегодня и завтра. – 2013. – № 3. – С. 59-62.

3. Кудряшова Т.Г. Системное использование мультимедийных средств обучения: проблемы и пути их разрешения // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». – М.: МГПУ, 2004, № 1 (2).

4. Thinglink – сервис для создания интерактивных иллюстраций [Электронный ресурс] / Медиатека Центра «Снейл». – Режим доступа: http://it-pedagog.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=415.

5. https://urok.1sept.ru/articles/645033.

6. https://multiurok.ru/files/doklad-na-tiemu-ispol-zovaniie-innovatsionnykh-mie.html.

НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

В.Я. Паскарь,
учитель географии и биологии
МОУ «Григориопольская ОСШ № 2 им. А. Стоева с лицейскими классами»

Введение

В последние десятилетия система образования претерпевает значительные изменения, что связано с необходимостью адаптации к новому информационному обществу, развития технологий и глобализации. География, как дисциплина, играет важную роль в формировании у учащихся комплексного восприятия мира, понимания процессов, происходящих на Земле, а также в осознании влияния человека на природные и социально-экономические процессы. Однако для эффективного усвоения знаний в области географии недостаточно традиционных методов преподавания. В условиях быстрого развития образовательных технологий и изменений в образовательных стандартах возникает необходимость внедрения новых методических приемов, которые способствовали бы более глубокому и всестороннему восприятию материала учащимися.

Цель данной статьи – рассмотреть новые методические приемы в преподавании географии, которые могут повысить мотивацию учащихся, улучшить усвоение материала и развить у них аналитическое и критическое мышление. В статье будут исследованы актуальные подходы и методики, такие как использование мультимедийных технологий,

проектная деятельность, межпредметные связи, проблемное обучение и игровые методы.

С изменением образовательных стандартов и развитием технологий возникает необходимость в новых методах и приемах, которые способствуют углублению понимания географических процессов и их влияния на жизнь человека. В этой статье рассматриваются новые методические приемы в преподавании географии, их цели, задачи и эффективность.

Для написания статьи использовались различные источники: научные исследования в области педагогики и географии, методические рекомендации по преподаванию географии, а также опыт преподавания и практическое применение различных методик в учебных заведениях. Особое внимание уделено современным педагогическим методикам, активно внедряемым в образовательный процесс.

В статье рассмотрены методы, которые ориентированы на развитие у школьников не только теоретических знаний, но и практических навыков. Эти методы могут применяться как на уроках, так и в дополнительных образовательных программах, стимулирующих активное вовлечение учащихся в процесс обучения.

1. Визуализация и использование современных технологий.

Одним из важнейших методов, которые значительно изменили преподавание географии, является использование визуализаций и современных технологий. С развитием мультимедийных средств учащиеся стали получать возможность не только слушать и читать, но и видеть процесс изучения географических явлений. Использование картографических и геоинформационных систем (ГИС), а также программного обеспечения для моделирования природных и социальных процессов помогает студентам лучше воспринимать сложные географические данные.

К примеру, с помощью ГИС можно наглядно продемонстрировать изменения климата на конкретной территории, изучение ландшафтных зон или картографию природных ресурсов. Также активно используются анимации, видеоматериалы и интерактивные карты, что позволяет сделать занятия более динамичными и интересными.

Мультимедийные средства обучения позволяют не только иллюстрировать теоретические концепции, но и проводить увлекательные исследования, которые становятся доступны каждому ученику. Например, с помощью ГИС можно продемонстрировать изменения климата, распространение природных ресурсов или миграционные процессы. Эти инструменты делают процесс обучения более интерактивным, вов-

лекающим, а главное, дают учащимся возможность работать с реальными данными.

Интерактивные карты и глобусы: Виртуальные карты, такие как Google Earth или ArcGIS, позволяют учащимся «путешествовать» по планете, наблюдая и анализируя разные географические объекты: горы, реки, океаны и города. Использование интерактивных карт открывает доступ к информации, недоступной для традиционных карт, а также позволяет создавать собственные карты, что развивает творческое мышление и навыки работы с цифровыми технологиями. Также важным преимуществом является возможность анализа различных географических факторов, таких как изменение климата или распределение природных ресурсов, через динамическое отображение данных.

Кроме того, использование видеоматериалов и анимаций помогает объяснить сложные природные явления и процессы, такие как вулканизм, землетрясения, климатические изменения и другие, что способствует лучшему восприятию материала.

2. Проектная методика.

Проектная методика в преподавании географии представляет собой особый подход, при котором ученики выполняют исследовательские или творческие проекты, направленные на изучение реальных проблем, связанных с географией. Эта методика способствует развитию аналитического мышления и творческих способностей, а также помогает учащимся интегрировать знания из различных областей.

Проектная работа может быть как индивидуальной, так и коллективной. Примеры проектных заданий включают разработку туристической карты города, исследование влияния загрязнения на экосистему, создание климатической модели для определенной территории и др.

3. Интеграция межпредметных связей.

Одним из перспективных методов является интеграция географии с другими предметами. Это позволяет создавать более целостное представление о процессе изучения, используя знания из смежных наук, таких как биология, экономика, история, экология и другие. Преподавание географии в контексте межпредметных связей помогает учащимся лучше понять взаимосвязи между природными и социальными явлениями.

Интегрированные занятия могут быть посвящены таким вопросам, как экосистемы, использование природных ресурсов, влияние человека на природу и т. д. Этот подход способствует углубленному изу-

чению географических процессов и развитию у учеников комплексного мировоззрения.

В школьном курсе географии можно интегрировать изучение вопросов экологии с курсом биологии, проблемы мировых ресурсов с экономикой, а также изучать природные катастрофы в контексте геологии и химии. Это не только способствует углубленному пониманию географических процессов, но и помогает учащимся увидеть практическое применение теоретических знаний.

4. Проблемное обучение.

Проблемное обучение предполагает организацию учебного процесса таким образом, чтобы учащиеся ставили перед собой исследовательские вопросы, которые они решают в процессе обучения. Вместо традиционного подхода, при котором учитель диктует материал, ученики активно включаются в поиск решений, что способствует лучшему усвоению информации и развитию критического мышления.

В преподавании географии это может проявляться в виде анализа реальных ситуаций, например, проблемы изменения климата, миграции населения или природных катастроф. Ученики работают с картами, статистическими данными и проводят собственные исследования, что способствует развитию навыков самостоятельной работы и принятия обоснованных решений.

Проблемное обучение основывается на том, что учитель не просто предоставляет информацию, а создает условия для того, чтобы учащиеся сами искали решения поставленных задач. Этот метод позволяет учащимся развивать критическое мышление и способности к самостоятельному решению проблем.

В географии проблемное обучение может проявляться в постановке перед учениками актуальных задач, таких как: как снизить уровень загрязнения воздуха в городе, какие меры нужно принимать для защиты экосистем от изменения климата или как определить устойчивость региона к природным катастрофам. Вместо того чтобы просто усваивать готовые знания, учащиеся погружаются в реальную проблему, анализируют её и предлагают возможные решения. Такой подход способствует более глубокому осмыслению материала и развитию навыков самостоятельной работы.

5. Игровые методы и симуляции.

Использование игровых методов и симуляций в обучении географии становится все более популярным. Игры могут быть как на-

стольными, так и цифровыми. Они помогают учащимся лучше понять различные аспекты географии через имитацию реальных процессов. Например, в играх можно моделировать развитие определенных регионов, управление природными ресурсами или прогнозирование изменения климата.

Этот метод способствует не только углубленному изучению географических явлений, но и развитию командной работы, коммуникативных навыков и стратегического мышления.

Игровые методы в обучении географии становятся все более популярными благодаря своей способности вовлекать учеников в активную учебную деятельность. Игры помогают учащимся не только лучше понять географические процессы, но и развивают навыки работы в команде, стратегического мышления и принятия решений.

Одним из эффективных игровых приемов является симуляция реальных географических процессов, таких как создание и развитие поселений, управление природными ресурсами, прогнозирование изменения климата. Используя игровые симуляции, ученики могут принимать участие в процессе моделирования географических явлений, что помогает им лучше понять связи между различными процессами и оценить последствия различных действий.

Кроме того, игровые методы могут включать в себя как традиционные настольные игры, так и компьютерные симуляции, что дает возможность разнообразить занятия и сделать их более увлекательными.

Заключение

Использование новых методических приемов в преподавании географии играет важную роль в повышении качества образования и подготовке учащихся к реальной жизни. Инновационные методы, такие как использование технологий, проектная методика, межпредметные связи, проблемное обучение и игровые подходы, способствуют не только улучшению усвоения материала, но и развитию творческого и аналитического мышления. Эти методы делают процесс обучения более увлекательным и насыщенным, помогают студентам осознать важность географических знаний и их практическую значимость в жизни.

Перспективы дальнейшего развития методики преподавания географии связаны с постоянным внедрением новых технологий, а также с улучшением взаимодействия между учителями и учениками, что позволит достигать еще более высоких образовательных результатов.

Новые методические приемы в преподавании географии являются важным инструментом для повышения эффективности обучения и

улучшения усвоения знаний. Мультимедийные технологии, проектная методика, межпредметные связи, проблемное обучение и игровые методы – все эти подходы помогают создать более увлекательную, динамичную и продуктивную образовательную среду. Они способствуют не только глубоком освоению географических знаний, но и развивают у учащихся аналитическое, критическое и творческое мышление.

Использование этих методик в учебном процессе требует от учителей гибкости и готовности к внедрению новых технологий и подходов, однако результаты оправдывают усилия. В будущем можно ожидать дальнейшего развития этих методов и их интеграции в другие образовательные дисциплины, что позволит добиться еще большего успеха в обучении и воспитании подрастающего поколения.

Литература

1. Архангельский, И.В. Использование информационных технологий в преподавании географии. – Казань: КГУ, 2021.

2. Байкова, Т.А. Использование ГИС в образовательном процессе / Т.А. Байкова. – М., 2021.

3. Гришина, В.П. Проектная методика в обучении географии: от теории к практике / В.П. Гришина. – Санкт-Петербург, 2022.

4. Ефимова, Л.Н. Современные подходы к преподаванию географии в старших классах / Л.Н. Ефимова. – М., 2019.

5. Иванова, И.Н. Использование информационных технологий в преподавании географии / И.Н. Иванова. – Екатеринбург, 2022.

6. Кузнецова, С.И. География и мультимедийные технологии: Практическое руководство / С.И. Кузнецова. – Казань, 2021.

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ОСАДКОВ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

В.В. Плотникова,
доцент кафедры физической географии, геологии и землеустройства
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Е.С. Плешкан,
учитель географии второй квалификационной категории МОУ «Терновская СШ»

Введение

Исследование атмосферных осадков – один из самых актуальных вопросов современной метеорологии и агроклиматологии. Учитывая климатические особенности региона, исследование режима осадков,

имеет важное научное и практическое значение. Снижение количества осадков, на фоне высоких температур, способствует формированию засухи, вызывая значительные ежегодные колебания урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур, что оказывает негативное влияние на развитие аграрно-промышленного комплекса ПМР и обеспечения продовольственной безопасности республики.

Материалы и методы

В исследованиях использованы материалы Справочника по климату ПМР, данные по количеству осадков за 30-летний период (1971-2000 гг.) и десятилетний период (2015-2024 гг.) метеорологических станций «Тирасполь» и «Каменка», расположенных в северной и южной частях Приднестровья (табл. 1, 2, 3). В процессе выполнения работы, были использованы методы математической статистики, физико-географического анализа, теоретические методы изучения и анализа источников информации, сравнения и экспертных оценок.

Результаты и обсуждения

Территория Приднестровья, относится к зоне недостаточного увлажнения. Исследование режима атмосферных осадков, в разные периоды года на территории региона с высокопроизводительным сельским хозяйством, является один из важнейший вопросов. Осадки являются основным источником почвенной влаги и основной составляющей агроклиматических ресурсов Приднестровья.

На территории ПМР, количество выпавших осадков варьируют в пределах 450-500 мм на севере и 400-450 мм на юге [1].

Географическое положение, характер движения воздушных масс и особенности рельефа, оказывают решающее влияние на формирование в Приднестровье, умеренно-континентального климата с короткой теплой малоснежной зимой, продолжительным жарким летом и небольшим количеством осадков.

Основные черты климата региона, определяются поступлением воздушных масса, с атлантического океана, периодически вторжением холодного воздуха с северных широт, тёплого влажного со Средиземного моря и сухого с азиатской части континента [2].

Засушливые условия, формирующиеся при дефиците осадков, так и ливневые осадки, выпадающие в отдельные годы, характеризующиеся значительной интенсивностью, могут способствовать снижению, а порой и уничтожению урожая многих сельскохозяйственных культур,

выращиваемых на площадях республики, что негативно влияет на экономику ПМР.

Основной причиной формирования засушливых условий в Приднестровье, является географическое положение, преобладание в атмосферных процессах антициклональной погоды, сопровождающейся длительным отсутствием осадков, повышенными температурами и низкой относительной влажностью воздуха. Теплая и сухая погода в весенний и осенний сезоны года обусловлена установлением поля повышенного атмосферного давления [2].

Засухи в Приднестровье в последние два десятилетия фиксируются гораздо чаще и более интенсивные. В период 1992-2020 гг. на территории Приднестровья зарегистрировано 12 случаев засухи различной интенсивности (1992, 1994, 1996, 1999, 2000, 2001, 2003, 2007, 2011, 2015, 2017, 2020 гг.), которые привели к снижению уровня урожайности различных сельскохозяйственных культур [4, 7, 8].

Атмосферные осадки в Приднестровье обусловлены главным образом, циклонической деятельностью, способствующая выпадению обильных ливневых осадков, а в летний период еще и процессами внутримассовой конвекции. Направление циклонов на территорию региона, чаще всего прослеживается с юго-запада, с северо-запада, а также с севера и юго-востока через Черное море. Чем дальше от центра циклона, тем меньшим количеством осадков сопровождаются участки атмосферных фронтов, достигших территорию Приднестровья [2].

По информации синоптиков Гидрометеорологической службы ПМР, наиболее интенсивные ливневые осадки в Приднестровье отмечаются при выходе южных, юго-западных и ныряющих циклонов на северо-западные районы Причерноморья [3].

В теплое время года, в Приднестровье преобладают ливневые осадки, часто весьма значительные. Они наблюдаются, как при прохождении холодных фронтов, так и внутри неустойчивой воздушной массы. Ливни часто сопровождаются грозами, а иногда сильными градобитиями. [2].

Для характеристики режима осадков региона, была использована среднее месячное количество осадков за многолетние периоды времени с 1991 по 2000 гг. и среднее месячное количество осадков за период с 2015 по 2024 гг. по станциям «Каменка» и «Тирасполь» (табл. 1, 2, 3).

Таблица 1. **Среднее месячное количество осадков (мм) за 30-летний период 1971-2000 гг. [3]**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
1. Каменка	28	26	25	45	57	75	85	53	53	29	37	33	546
2. Тирасполь	28	29	25	38	49	69	63	56	51	33	38	4	513

Согласно многолетним данным за 30-летний период (1971-2000 гг.), значение годовое количество осадков в северной части ПМР (станция «Каменка»), несколько выше, чем в южной части (станция «Тирасполь»). На протяжении всего года, величина среднемесячного количества осадков подвержено значительным колебаниям. Наиболее отчётливо в Приднестровье выделяется количество осадков тёплого и холодного периодов. В северной части эта величина в теплый период, составила 434 мм., в южной 397 мм., а в холодный – 112 и 116 мм. соответственно. В теплый период года в Приднестровье выпадает около 82 % годовой суммы осадков. Наибольшее количество осадков прослеживается в весенне-летний период, а наименьшее в осенне-зимний, в связи с различным характером их выпадения. В первом случае преобладают интенсивные ливневые осадки, а во втором обложные осадки с меньшей интенсивностью (табл. 2).

Таблица 2. **Среднее месячное количества осадков (мм) для метеорологической станции «Каменка» за период 2015-2024 гг. [4]**

Годы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
2015	18	24	44	22	21	17	43	0,3	29	53	52	1,6	347
2016	52	74	32	44	70	21	24	59	27	110	33	23	573
2017	30	26	21	40	41	35	63	44	79	52	30	85	568
2018	46	40	95	4	20	136	61	10	42	8	42	44	556
2019	61	31	13	23	107	106	39	20	33	15	19	20	493
2020	8	44	34	9	51	44	14	49	57	72	25	37	444
2021	65	28	48	68	93	115	88	74	26	00.00	12	89	706,
2022	20	11	13	75	8	17	7	35	130	14	93	20	448
2023	10	35	23	143	8	10	69	13	16	26	37	30	420
2024	49	16	45	52	24	82	46	13	87	33	52	35	534
Средние величины	36	33	36	48	44	58	45	30	47	38	39	40	509

В отдельные годы, годовые и средние месячные количества осадков, могут значительно отличаться от многолетних данных, о чем свидетельствует информация представленная в таблицах 1, 2 и 3. Осадки являются очень изменчивой характеристикой климата и могут существенно меняется не только от года к году от 347,0 мм до 706,0 мм, при норме 548 мм и средней величине за рассматриваемый период – 502 мм, но и по месяцам, в зависимости от сезона года. Наименьшая величина этой характеристики в северной части Приднестровья отмечалась, летом в августе 2015 г. и составила лишь 0,3 мм., в декабре 2021 г. осадки вовсе не выпадали. Весной 2018 г. было зафиксировано 4,1 мм – 8,0 мм,

в мае 2022 и 2023 гг. соответственно, что значительно ниже многолетних данных. Наибольшее количество осадков – 136 мм и 115,0 мм отмечалось в июне 2018 и 2021 гг., а также 110 мм в октябре 2016 г. Несколько меньше осадков, выпало в июне 2018 г. – 108,9 мм. В мае и июне 2019 г. – 107,3 и 106,5 мм соответственно, что значительно выше многолетних значений.

Таким образом наиболее засушливым годом для северной части Приднестровья, за рассматриваемый 10-летний (2015-2015 гг.) период, оказался 2015 г., когда выпало лишь 347,3 мм, при климатической норме 546 мм, а самым дождливым оказался 2021 г. и отмечалось 706,0 мм, что значительно превысило многолетнее значение (табл. 1, 2).

Таблица 3. **Среднее месячное количество осадков для станции Тирасполь за период 2015-2024 гг. [4]**

Годы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
2015	24	27	60	47	21	41	69	5	15	66	77	1,6	456
2016	53	24	35	41	55	76	3,6	33	19	92	44	7,1	487
2017	23	19	9	61	44	97	90	20	31	50	24	63	536
2018	46	39	91	0,5	33	114	44	6	43	2,5	31	27	478
2019	59	17	4	23	72	54	57	66	5,8	26	9	17	411
2020	10	22	23	3	79	53	20	0,9	33	37	33	36	358
2021	45	27	35	51	61	76	172	99	9	5	20	73	673
2022	11	3	10	36	24	16	19	41	44	9	60	32	305
2023	8	12	19	85	30	68	48	32	30	6	66	17	394
2024	49	8	88	50	41	81	14	51	81	14	51	81	569
Средние величины	33	20	37	39	46	67	54	35	31	33	41	35	466

Для южной части Приднестровья (станция «Тирасполь») самым засушливым годом за рассматриваемый 10-летний период, оказался 2022 г., когда выпало за год всего лишь 305,0 мм, что значительно ниже многолетних данных 513 мм, и средней величине за десять лет. Незначительное количество осадков прослеживается не только зимой: 1,6 мм в декабре 2015 г., январе-феврале 2022 и 2023 гг. – 11 мм, 8 мм в феврале 2024 гг., но и в весенне-летний период. В апреле 2018 г. отмечалось 0,5 мм, летом, в августе – 5 мм. В 2015 г. выпало 6 мм осадков и лишь 0,9 мм в 2020 г.

Рекордно низкое количество осадков было зафиксировано: в апреле – 0,5 мм, октябре – 2,5 мм и августе – 6 мм 2018 г., в июне – 3,6 мм 2016 г. В августе 2015 г. эта величина составила 5,1 мм, а в октябре 2023 г. – 6,0 мм. Также низкие значения были зафиксированы в феврале 2022, 2023 и 2024 гг.

Из проведенных исследований следует, что в северной и южной частях региона, в отдельные годы наблюдаются смещения минимального количества осадков на летний и осенний период.

По мнению специалистов, климат Приднестровья имеет устойчивую тенденцию к росту засушливости [5, 6].

Теплая и сухая погода в весенний и осенний сезоны, связана с установлением поля повышенного атмосферного давления, преобладанием антициклональной погоды и не значительным количеством выпавших осадков [2].

Наибольшее количество осадков – 172 мм выпадало в июле и августе 2021 г., несколько ниже, 113,6 мм в июне 2021 г. Значительное количество осадков прослеживается в апреле, июне и июле 2017 г., а также в мае в 2018 и 2019 гг. Рекордно высокий уровень количества осадков отмечается в мае, июне и июле 2021 г. Самым дождливым годом в южной части Приднестровья (станция «Тирасполь») оказался, аналогично как и в северной, 2021 г., но по абсолютной величине количество осадков отмечалось ниже и составляет – 673,0 мм, а в северной части – 706 мм.

По мнению синоптиков Гидрометцентра ПМР, июль 2021 г., когда выпало 172 мм осадков, вошел в первую пятерку как один из самых дождливых месяцев за все время инструментальных наблюдений [4].

Зимой в Приднестровье осадки выпадают преимущественно в виде дождя, мокрого снега, и лишь незначительное количество в виде снега. Сроки появления и образования устойчивого снежного покрова, его высота, из года в год сильно колеблются, в зависимости от характера погоды, определяемой особенностями циркуляции предзимнего периода. В раннее проведенных исследованиях, отмечалось, что в январе и феврале периода 2015-2020 гг. фиксировались незначительные высоты снежного покрова. Исключением стал январь 2018 г., когда высота покрова составила 17 см в северной и 9 см в южной частях региона. Из-за частных оттепелей, снежный покров в Приднестровье, маломощный, неустойчивый, а в отдельные годы он и вовсе отсутствует. В связи с этим, снежный покров может пополнить влагозапасы почвы лишь в отдельные годы [10].

Выводы

1. Распределение осадков на территории Приднестровья неравномерное, как в течение сезонов, так и в течение года.

2. Значение среднего годового количества осадков за рассматриваемый период, в северной части региона в шести, а в южной – в пяти годах из десяти отмечалось ниже многолетних данных.

3. Среднее месячное количество осадков за период 2015-2024 гг., в отдельные годы на территории всего Приднестровья колеблется в значительных пределах, в сравнении с данными периода 1971-2000 гг.

4. Рекордно низкий уровень величины среднего месячного количества осадков 0,0 мм в северной части отмечался в октябре, фактически осадки отсутствовали, и августе 0,3 мм 2015 г. В южной части Приднестровья в апреле 2018 г. было зафиксировано лишь 0,5 мм, в августе 2020 г. – 0,9 мм и декабре 2015 г. – 1,6 мм.

5. На территории региона наблюдается уменьшение количества осадков не только в зимний, но в отдельные годы в весенний, и осенний периоды, а для южной части и летний периоды года, то есть прослеживается тенденцию к сокращению их количества.

6. Рекордно высокий уровень количества осадков для северной и южной частей Приднестровья отмечался в мае, июне и июле 2021 г.

7. Интенсивные осадки в регионе, были обусловлены выходом Балканского циклона. При этом, восточная часть циклона, которая характеризуется выпадением ливневых осадков, располагалась над территорией Приднестровья.

8. Недостаток осадков на фоне высоких температур и низкой относительной важности воздуха в регионе, может способствовать формированию засух. Засуха в Приднестровье – одно из самых опасных агрометеорологических явлений, которые наносят огромный ущерб сельскохозяйственному производству. Проведение мелиоративных мероприятий, выращивание засухоустойчивых культур, создание защитных лесонасаждений, являются эффективными мерами защиты сельскохозяйственных культур от негативного влияния засушливых условий и повышению их урожайности.

9. Неблагоприятные годы для аграрного производства, обусловлены не только засухами, но и выпадением обильных ливневых осадков. Рекордно высокий уровень количества осадков для северной и южной частей Приднестровья, отмечался в мае, июне и июле 2021 г.

Очень сложная синоптическая ситуация по данным Гидрометеорологического центра ПМР, наблюдалась на территории Рыбницкого района в 2020 г., когда в первый день второй декады июня, выпало 34 мм осадков за сутки, при норме 25 мм за декаду, то есть за одни сутки этого месяца, выпало такое же количество осадков, которое выпадает за десять дней. Интенсивные ливни и град этого года, нанесли огромный ущерб сельскому хозяйству ПМР. Во многих сёлах сильно пострадали дороги. Сильные и очень сильные дожди могут провоцировать наводнения, поднятие уровней воды в малых реках и водотоках.

В Приднестровье многие населенные пункты находятся в долинах рек, тем самым подвергаясь опасности наводнения.

Литература

1. Климатическая карта // Атлас ПМР. Тирасполь, 1996. С. 6.

2. Лассе г.Ф. Климат Молдавской ССР / г.Ф. Ласе. – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1978. – 372 с. – Текст: непосредственный.

3. Справочник по климату ПМР // Михальская А.В., Кольвенко В.В., Кафарова Л.Г., Плотникова В.В., Кишлярук В.М. – Тирасполь, 2016. – 72 с.

4. Таблицы метеорологических станций Каменка, Тирасполь за периоды 1991-2020, 2015-2024 гг. Фонд ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр» ПМР.

5. Кольвенко В.В. Комплексная оценка климатических изменений в Приднестровье второй половины XX века – начала XXI века / В.В. Кольвенко. – Текст: непосредственный // Геоэкологические и биоэкологические проблемы северного Причерноморья. Материалы V Международной научно-практической конференции: сборник материалов. – Тирасполь, 2014. – С. 136-142.

6. Коробов Р.М., Кольвенко В.В. Климат Приднестровья и его ожидаемые изменения. В кн.: Концепция региональной стратегии адаптации к изменению климата. Приднестровье. Общественная организация «Экоспектр». – Бендеры, Полиграфист, 2012. – С. 5-23.

7. Плотникова В.В. Засухи в Приднестровье и из последствия / В.В. Плотникова // Вестник Приднестровского университета. Тирасполь: Изд. Приднестр. ун-та. – 2015. – № 2(50) – С. 119-133.

8. Плотникова В.В., Кольвенко В.В., Маева С.Г. Особенности режима увлажнения зимнего периода в Приднестровье // Вестник ПГУ. № 2(74), 2023. Тирасполь: Издательство Приднестровского Университета, 2023. – С. 110-114.

9. Плотникова В.В., Кольвенко В.В., Маева С.Г., Дога Е.Ф Особенности метеорологических условий зимнего периода в Приднестровье // Вестник ПГУ, № 2(74), 2023. Тирасполь: Издательство Приднестровского Университета, 2023. – С.115-120.

10. Плотникова В.В. О целесообразности анализа характеристик снежного покрова Приднестровья на лабораторно-практических занятиях в курсе метеорология и климатология / В.В. Плотникова, С.Г. Маева. – Текст: непосредственный // Пути совершенствования естественно-географического образования в Приднестровье. Материалы 8 Республиканской научно-практической конференции (с международным участием). 23 апреля 2021 года. – Тирасполь, 2021. – С. 203-209.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Н.М. Почтаренко,
учитель географии высшей квалификационной категории
МОУ «Тираспольская СШ № 9 им. С.А. Крупко»

«Если человек не любит хотя бы изредка смотреть на старые фотографии
своих родителей, не ценит память о них, оставленную в саде,
который они возделывали, в вещах, которые им принадлежали, значит, он не любит их.
Если человек не любит старые дома, старые улицы, пусть даже и плохонькие,
значит, у него нет любви к своему городу.
Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны, значит,
он равнодушен к своей стране.»
«Краеведение придает местности, не имеющей «авторского происхождения»,
историзм, открывает в ее прошлом, хотя бы и очень недавнем,
что-то совершенно новое, ценное ...
Краеведение вносит в окружение человека высокую степень духовности,
без которой человек не может осмысленно существовать»
Д.С. Лихачев

Введение

Региональный компонент при изучении географии в последнее время становится важнейшим направляющим компонентом формирования полного обучения.

Каждому ученику, живущему в Приднестровье, необходимо знать о географии, перспективах развития своего края, а также понимать почему люди здесь живут именно так, а не иначе. Для этих целей в школьный курс географии и введен региональный компонент, который в современной системе образования стал играть важнейшую роль в обучении детей.

Главная задача, которую ставят перед нынешним географическим образованием является развитие у всех членов общества «обзор страны».

Результаты и их обсуждение

Любой человек должен располагать точным взглядом о том, в какой стране, в каком регионе, городе, селе он живёт. Без этого не допустим истинный патриотизм – любовь к своему Отечеству. Как ни странно, но в наше время намного больше знают о том, что происходит, например,

в лесах Амазонки или в глубинах Мирового океана, чем о том, что находится рядом прямо за порогом родного, своего дома. И поэтому одна из актуальных проблем современного географического образования – это формирование кругозора учащихся в области изучения своего края может быть увеличение экологической направленности в преподавании географии.

Состояние окружающей среды сейчас беспокоит каждого человека, так как от этого зависит здоровье мирового сообщества. Под региональным компонентом (РК) понимается педагогически отобранный географический материал, раскрывающий:

– историческое, культурное, национальное географическое, демографическое, природно-экологическое своеобразие республики, не нашедшее должного отражения в общей географии;

– региональную специфику периода реформирования социальной жизни общества, поиск регионом новых ролей в экономической и общественной жизни страны;

– региональную специфику развития и проявления образовательных запросов населения в образовательных услугах;

– менталитет и духовную культуру нашей республики.

Цель, задачи и содержание регионального компонента:

– формирование личности выпускника как достойного гражданина, знатока, пользователя и создателя культурных ценностей и традиций Приднестровской Молдавской Республики;

– воспитание молодого поколения края по месту рождения и проживания;

– возрождению национального самосознания как важнейшего фактора формирования духовных и нравственных основ личности;

– реализации гарантированного права на получение комплекса знаний о природе, экономике и культуре ПМР каждым учащимся независимо от типа учебного заведения;

– углублению навыков гуманитарных и естественно-научных методов проектной и научно-исследовательской деятельности учащихся, оформлению результатов собственных изысканий;

– формированию у учащихся навыков поисково-исследовательской работы: сбор, обработка и систематизация полевого и картографического материала.

Утверждение РК в школьном образовании позволит помочь ученикам осмыслить события и явления, которые связывают приднестровский народ с другими странами мира, ясно представить различие и сходство процессов, общность судеб, воззренческой, нравственной, по-

литической культуры учащихся, ориентация на гражданские и патриотические ценности, формирования позитивного отношения к «своей Родине».

Содержание регионального образования должно способствовать реализации нового качества образования, понимаемого сегодня как способность образовательных услуг соответствовать требованиям потребителей: общества, родителей, учащихся. В учебной деятельности требуется обратить особое внимание на развитие информационной культуры, т.е. ориентация учащихся на самостоятельный поиск информации, на дополнительное, самостоятельное образование.

Не менее важным является формирование проектно-ориентированного, мышления, умения выстраивать стратегию жизни и последовательно реализовывать её через систему практических действий на основе адекватной оценки своих возможностей и сложившейся ситуации.

Основными формами реализации РК в содержании географического образования являются:

1. Включение разделов и тем РК в содержание общего географического образования, в учебные программы основной общеобразовательной школы в 6-9 классы. Например, Программа по географии в 6 классе ориентирована на получение широкого круга краеведческих сведений. Уже на первых уроках надлежит знакомить ребят с целями и задачами изучаемого курса, воссоздавать в их памяти методику организации метеорологических и фенологических наблюдений.

В начале курса необходимо проводить экскурсии, в процессе которых учащиеся осваивают форму и строение рельефа окружающей местности, изучают горные породы своей местности, производят описание ближайшей реки, озера или источника, а в конце курса проводится экскурсия по изучению и описанию природных комплексов своей местности, по выявлению взаимосвязей между компонентами природы. По этим темам целесообразно с одним или двумя классами провести урок – поход, а с остальными классами – экскурсию в пределах школьного двора.

Изучая тему: «План местности», учащиеся расширяют свой кругозор о способах ориентирования составляют план местности, учатся работать с топографическими картами своей местности. Для закрепления всех краеведческих знаний необходимо провести топографический диктант, в который надлежит включить конкретные физико-географические объекты (лес, река, озеро, водохранилище, родник и т.д.).

Краеведческий подход в процессе исследования земной коры и её строение содействует осознанному усвоению учащимся материала; это-

му также способствует и раздаточный материал, который накапливается с годами старшими классами во время уроков – походов (описания растительного и животного мира, планы местности, условные знаки, горные породы). Тема «Гидросфера» хорошо постигается учащимися, если её изучать с применением местного краеведческого материала. Примерами могут служить местные источники (реки, водохранилища, озёра), которые описываются по определенному плану.

При изучении темы: «Атмосфера», особенно таких сложных географических понятий, как «погода» и «климат», следует опираться на систематические наблюдения учащимися за атмосферными явлениями и за характерными признаками погоды и климата своей местности. В начально курсе физической географии школьники знакомятся с вопросами охраны и восстановления природы. Для этого им следует пользоваться материалами местной печати.

Курс географии материков и океанов в 7 классе, по сравнению с начальным курсом физической географии, имеет ограниченные возможности в осуществлении краеведческого подхода, но и при изучении этого курса возможен краеведческий подход. Он состоит в том, что особенности природы изучаемой территории сравниваются с соответствующими природными явлениями нашей местности. Например, учащиеся сопоставляют летнюю погоду в Антарктиде с зимней погодой нашей местности и наглядно убеждаются, насколько суров арктический климат. Такое сравнение помогает лучше понять, конкретно представить, а иногда ощутить особенности природы далёкой страны.

Осваивая климат Африки, учащиеся могут отыскать ответ на следующие вопросы: «Какая наибольшая или наименьшая высота Солнца над горизонтом в нашей местности и в тропиках? Как в связи с этим меняется температура по сезонам года? Где в Африке наиболее высокие июльские температуры? (сравнить их с температурой июля нашей местности.) В какой части Африки максимальная годовая амплитуда температуры и почему? (Сравнить эти амплитуды с годовыми амплитудами температуры нашей местности)». Схожие сравнения, учащиеся осуществляют при изучении многих, тем в курсе географии материков и океанов.

При изучении разделов «Главные особенности природы Земли» и «Земля наш общий дом» сравнительные характеристики следует применять более широко. Учащиеся заполняют сравнительные таблицы по разделам: «Строение земной коры», «Климат Земли», «Атмосфера, циркуляция воздушных масс», «Взаимодействие общества и природы», «Влияние деятельности человека на природу» и т.д.

Заключительный этап в изучении этого курса – урок-подход, главная цель которого углубить и закрепить знания ребят об некоторых элементах природы, о взаимосвязях между ними, о смысле природы для хозяйственной деятельности человека на основе местного материала.

2. Введение факультативных занятий по интересам и склонностям школьников в виде вариативных курсов.

3. Внеурочная и внешкольная коллективная и индивидуальная проектно-исследовательская, краеведческая деятельность учащихся. Таким образом, можно сделать вывод, что хоть и географическое краеведение не осваивается в школьной программе отдельным, самостоятельным предметом, оно тем не менее очень важно, так как ребенку легче понять различные явления и процессы на примере своего родного края, причем изучение региональной географии имеет ещё и нравственное значение, прививает любовь к Родине, воспитывает чувство патриотизма. Поэтому основная и главная задача учителя географии как можно чаще применять на своих уроках региональный компонент. Для этого педагог сам должен понимать значимость географического краеведения, и иметь широкий кругозор, чтобы верно отбирать необходимые материалы, для создания условий развития у учащихся с помощью регионального компонента национального самосознания параллельно с усвоением социальной и экономической географии зарубежных стран.

Свою статью хотелось бы закончить такими словами; «Без подлинной любви к человечеству нет подлинной любви к Родине» (Анатоль Франц).

Литература

1. Васина А.Р. Региональный компонент в обучении географии // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LXI междунар. студ. науч.-практ. конф. No 1(61). – URL: https://sibac.info/archive/guman/1(61).pdf.

2. Репринцева Ю.С. Особенности ориентации старших подростков на содержание регионального компонента географического образования как на ценность // Молодой ученый. – 2011. № 2. Т.2. – с. 108-112.

3. Шалимова Ж.Н. Проблемы краеведческой подготовки в современном географическом образовании // География в школе. – № 4, 2007.

4. География в школе. – № 3, 2002.

5. Информатика и образование. – № 5, 2005.

6. Приложение к журналу Методист. Мастер-класс. № 2, 2010.

ИЗУЧЕНИЕ РЕК В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

И.В. Радомская,
учитель географии первой квалификационной категории,
МОУ «Тираспольская средняя школа № 2 им. А.С. Пушкина»

«Жизнь – это река, а наши действия определяют то, какой будет лодка. Не стоит плыть по течению в надежде, что она не разобьется о скалы и что вас прибьет к «тихой гавани» – плывите туда, куда вам надо».
Алексей Христинин

Реки называют голубыми артериями Земли. Они играют огромную роль в жизни людей. Издавна, и по сегодняшний день, люди используют воду рек в своих целях. Реки использовали для орошения земель и перевозки грузов. По берегам полноводных рек возникали первые районы земледелия, промышленные зоны и строились ГЭС.

Изучению рек уделяется огромное внимание школьной географии. Начиная с начальной школы, тема рек проходит красной нитью сквозь весь курс «Окружающий мир».

В первом и втором классе изучение рек начинается с темы «Кто такие рыбы?» В данной теме река рассматривается только как место обитания рыб. И уже во втором полугодии, впервые появляется понятие «река» и дается его первое определение [1].

В теме «Река-путешественница», на примере реки Днестр, рассматриваются такие вопросы как «Где берет начало наша река?», «Куда впадает?» «Как ее называли разные народы?». Основной упор приходится на изучение животного и растительного мира рек, экологию и правила поведения на водоёме.

В третьем классе впервые начинает изучаться круговорот воды в природе, где реки выступаю активным звеном круговорота. Знаменитая географическая сказка о путешествии капельки воды по большому круговороту воды в природе показывает, что те капельки воды, которые попали в реки, быстрее всего вернутся в океан [1].

Продолжается формирование экологического мышления у учащихся с помощью тем «Береги воду», «Красная книга ПМР» и т.д.

При изучении тем-путешествий по странам, в параграфах учебника есть красочные описания реки Сены и Темзы. А при изучении городов Приднестровья упоминается Днестр и указывается его значение в формировании первых крупных городов на территории Приднестровья [1].

В четвертом классе ученики впервые знакомятся с крупнейшими реками России, такими как Нева, Волга, Лена, Енисей, Амур и др. Кроме красочного описания, уже появляются понятия «исток реки», «устье реки» и рассматривается экономическое значение реки.

В теме «Водные богатства нашего края» дается более подробное описание реки Днестр. Впервые в тексте появляется скорость течения нашей реки, её глубина, перечисляются притоки.

Можно сделать вывод, что начальная школа закладывает базу для изучения темы «Реки» в среднем звене. Именно в начальной школе появляются базовые термины, подробно изучается флора и фауна водоема, и его экология [1].

С пятого по восьмой класс мы углубляем и совершенствуем знания, полученные в начальной школе.

В пятом классе, из-за изучения математической основы карты и литосферы, рекам почти не уделяется внимание.

Но в шестом классе изучение рек является основным элементом при знакомстве с разделом «Гидросфера». Вспоминаются и совершенствуются знания по частям реки – «исток реки», «устье реки», «приток реки». Впервые появляются такие термины как «речная долина», «водораздел», «речная система», «речной бассейн», «порог» и «водопад». Подробно изучаются источники питания рек и режим реки. Ученики впервые знакомятся с такими явлениями, как половодье, межень и паводок [2].

Также именно на этом этапе ученики учатся делить реки на горные и равнинные, используя знакомые им характеристики. Продолжается формирование экологического воспитания [2].

При изучении регионального компонента, углубляются знания по реке Днестр – тип питания нашей реки, горная она или равнинная, по каким характеристикам мы это определяем, притоки нашей реки и т.д. [1].

Именно в шестом классе впервые четко показывается взаимосвязь между реками, климатом, горными породами и рельефом.

В седьмом классе, рекам уделяется отдельное место при изучении внутренних вод материков. Подробно изучаются крупные реки материков – Нил, Конго, Амазонка, Парана, Муррей, Лена, Енисей, Миссисипи и т.д.

В серии учебников «Полярная звезда» есть красочные карты и параграфы-путешествия, в которых очень подробно описан животный и растительный мир крупнейших рек материков, и их использование человеком. С помощью ярких и подробных тематических карт, можно

определить по каким природным зонам протекает река, как это влияет на характер её течения и тип питания [3].

В курсе «Природа России» 8 класса первое упоминание о реках начинается в самом начале курса, где описывается исследование территории России, открытие и освоение Сибири. На данном этапе реки рассматриваются с исторической и экономической позиции. Первые племена проживали на берегах рек. Крупный торговый путь «Из варяг в греки» тоже описывает значение рек в жизни Русского государства.

При исследовании Сибири и Дальнего Востока упоминаются такие реки как Лена, притоки реки Обь, Енисей, Колыма, Охота, на берегах, которых и строились первые сибирские остроги.

Огромное внимание рекам России уделяется в разделе «Внутренние воды России». Где все реки России делятся по их принадлежности к бассейнам Мирового океана, по типу питания, по режиму реки и характеру течения. Также уделяется внимание охране вод. Впервые ученики знакомятся с понятиями «водопотребитель» и «водопользователь».

При изучении отдельных физико-географических регионов России, реки будут рассматриваться как часть природной экосистемы [4].

Во втором полугодии при изучении раздела «ПМР и его порубежья» впервые подробно изучаются реки Молдовы и Украины [1].

Заканчивается курс географии восьмого класса разделом «Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы». В данном разделе указывается влияние природных ресурсов, в том числе и рек, на образ жизни человека, его питание, культуру и быт. Изучаются наводнения на реках России, их причины и последствия. Ученики учатся отличать стихийное природное явление от стихийного бедствия [4].

Из выше сказанного хочу подвести итог, что именно шестой, седьмой и восьмой класс школьного курса географии являются основными в изучении рек.

В старшем звене школы, девятом, десятом и одиннадцатом классах, реки рассматриваются с политической, экономической, производственной и социальной позиции.

При изучении политической карты мира и население мира в девятом классе, мы рассматриваем долины рек с позиции урбанизации и плотности населения, агроклиматического ресурса и как границу государства. При изучении производств, река выступает как фактор производства – сырьевой, энергетический, водный, транспортный и т.д. [5].

При изучении стран современного мира в десятом классе, крупнейшие реки государств представлены с экономико-географической и хозяйственной точки зрения.

В одиннадцатом классе реки наиболее часто упоминаются в экологических темах и, темах, связанных с различными неблагоприятными явлениями, так как важность рек заключается не только в их практическом использовании, но и в сохранении экологического равновесия [1].

Изучение рек очень важно для школьника, так как помогает понять значение рек в жизни людей, расширяет кругозор, прививает любовь к природе, помогает развивать логическое мышление, познавательные способности и память учащихся.

Литература

1. Электронная Школа Приднестровья. – http://www.edu.gospmr.org/

2. География 5-6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений; под ред. А.И. Алексеева; Рос. акад, наук, Рос. акад. образования; издательство «Просвещение». – М.: Просвещение, 2012.

3. География 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений; под ред. А.И. Алексеева. – М.: Просвещение, 2015.

4. География: Природа России: учеб. для 8 класса общеобразовательных учреждений / Э.М. Раковская. – М.: Просвещение, 2007.

5. Политическая, экономическая и социальная география. Общая характеристика мира: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / М.П. Бурла (разделы I, IV, V, VI), О.Н. Бурла (разделы II, III). – Тирасполь: ПГИРО, 2012.

ОЧЕРК КРУПНЕЙШИХ РЕЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАТАСТРОФ

И.В. Радомская,
учитель географии первой квалификационной категории,
А.Е. Рыбкин,
учащийся 11-А класса, МОУ «Тираспольская средняя школа № 2 им. А.С. Пушкина»

«Приходя в гости к природе, не делай ничего,
что счёл бы неприличным делать в гостях».
Д.Л. Арманд

Исторически сложилось так, что реки играли ключевую роль в формировании человеческих поселений и развитии торговли. Однако, в процессе прогресса, проблема загрязнения водных ресурсов стала критически важной.

Экологические аспекты рек изучаются в школе, начиная с её начального звена. Экология реки, правила поведения на водоёме, изучение речных обитателей, попавших в Красную книгу, и разработка па-

мяток о правильном использовании местных водоемов, красной нитью проходят сквозь весь курс «Окружающего мира».

В среднем и старшем звене школы продолжается формирование экологического воспитания школьников. Но наибольшее значение темы связанные с экологией реки поднимаются в 11 классе в курсе «Глобальная география». Выявляются не только причины загрязнения речной воды, но и их виды и последствия для человека и географической среды в целом. Учащиеся знакомятся и с путями решения проблемы загрязнения речных вод, также активно предлагают новые идеи по очищению и сохранению чистоты водоёмов.

По завершению изучения курса «Глобальная география» у учащихся формируется полная экологическая картина мира, которая показывает, что чистота вод речных бассейнов зависит, в том числе, и от чистоты почвы и воздуха.

Промышленные катастрофы, происходящие в мире с определенной периодичностью, оказывают значительное негативное воздействие на здоровье людей, состояние окружающей среды и экономику. Подобные трагические события становятся стимулом для пересмотра существующих правил и разработки новых нормативных актов.

В истории человечества уже зафиксированы крупные речные катастрофы, которые привели к изменениям в природном ландшафте, флоре и фауне рек, а также к гибели людей. В период с 1932 по 1968 год в японском городе Минамата отравление ртутью, содержащейся в сточных водах химического завода, стало причиной гибели более двух тысяч человек [1].

В 1986 году пожар на складе промышленного комплекса в Швейцарии привел к попаданию в воздух и реку Рейн более тысячи тонн токсичных химических веществ, что вызвало покраснение воды [1].

В 2000 году в Румынии утечка цианидов привела к загрязнению рек Сомеш, Лупеш, Тиса и Дунай. Концентрация цианидов в реке Сомеш после аварии превысила допустимые уровни более чем в 700 раз, что привело к гибели всех живых организмов на данном участке. В сербской части загрязнение стало причиной гибели 80 % водных обитателей.

В 2005 году серия взрывов на химическом заводе «Петро» в китайском городе Цзилинь привела к попаданию в реку Сунхуа 100 тонн загрязняющих веществ, включая нитробензол и бензол, которые могут вызывать лейкемию [1].

Подобных примеров можно привести множество, однако люди продолжают проявлять небрежное отношение к природе.

В настоящее время ни один уголок планеты не может похвастаться идеальным состоянием окружающей среды. При этом существуют места, экологическое состояние которых вызывает особую тревогу. К таким местам относятся наиболее загрязненные реки мира, состояние которых можно охарактеризовать как экологические катастрофы современности.

Дельта реки Миссисипи, крупнейшей реки в Северной Америке и четвертой по протяженности в мире, являющейся важнейшим природным и экономическим ресурсом Соединенных Штатов, представляет собой один из самых плодородных сельскохозяйственных регионов мира. Однако в настоящее время воды в устье Миссисипи все чаще называют «мертвыми зонами» из-за сильного загрязнения токсичными отходами, такими как нитраты, бензол и мышьяк, сточными водами, продуктами нефтепереработки и мусором. Интенсивное загрязнение приводит к зарастанию устья реки водорослями, которые поглощают кислород, делая невозможным существование других организмов [2].

Река Сарно, известная в античности как Сарнус, в настоящее время занимает лидирующие позиции в списке самых загрязненных рек Европы. Берет начало на склоне Везувия, протекает через Помпеи и Неаполь и впадает в Тирренское море. На протяжении веков река Сарно играла важную роль в качестве водного пути на юге Италии и сохраняет свое значение для региона и в наши дни. Однако значительная часть русла реки загрязнена огромными объемами промышленных и сельскохозяйственных отходов, сброс которых в воду увеличивается с каждым годом. Загрязненные воды реки Сарно попадают в Неаполитанский залив, создавая угрозу для морской экосистемы [4].

Состояние реки Марилао, протекающей в филиппинской провинции Булакан, вызывает серьезную обеспокоенность, что вынуждает правительство принимать активные меры по ее очистке. Помимо традиционных источников загрязнения, таких как токсичные промышленные отходы, река переполнена бытовым мусором. Тонны пластиковых бутылок, пакетов, резиновых тапочек и других неразлагающихся отходов заполняют реку, а сточные воды делают ее источником инфекций и рассадником болезнетворных бактерий, что делает нахождение в воде без средств защиты крайне нежелательным [4].

Хуанхэ, вторая по величине река в Азии и шестая в мире, берет начало на Тибетском нагорье, пересекает Китай и впадает в Жёлтое море. Территории, расположенные вдоль течения реки, считаются колыбелью китайской цивилизации. Река Хуанхэ, являющаяся основным источником питьевой воды, в настоящее время страдает от катастрофического

загрязнения, и более трети ее вод непригодны для использования человеком даже в сельском хозяйстве. Согласно данным ООН, ежегодно около 4 тысяч тонн промышленных отходов и канализационных стоков попадают в Хуанхэ. Несколько лет назад в городе Ланьчжоу река внезапно приобрела красный цвет из-за выброса неизвестных химических веществ [2].

Река Иордан, в водах которой, согласно преданию, Иоанн Креститель крестил Иисуса, когда-то была гордостью Израиля. Сегодня на ее берегах можно увидеть таблички с предупреждением о запрете крещения из-за загрязнения, а ее состояние вызывает скорее чувство стыда. Вместо прозрачной реки с заводями и водопадами Иордан, особенно в нижнем течении, превратился в сточную канаву. Экосистема реки была нарушена строительством плотины в 1964 году. В настоящее время река Иордан не только обмелела и загрязнена мусором, но и издает неприятный запах из-за большого количества сточных вод и сельскохозяйственных сбросов [2].

Ямуна, крупнейший приток Ганга, образует плодородную долину. Воды этой реки традиционно считаются чистыми, но только в духовном смысле. Фактическая ситуация с состоянием реки является критической. Ежедневно в Ямуну сбрасываются миллионы тонн бытового мусора и сточных вод, и этот процесс невозможно остановить. Кроме того, в последнее время в воде обнаруживается все больше опасных токсичных веществ [3].

Река Буриганга в Бангладеш играет важную роль в жизни страны, являясь важной транспортной артерией и до недавнего времени основным источником питьевой воды для столицы, города Дакка. Однако жители Бангладеш не проявляют должного внимания к этому природному богатству: вода реки сильно загрязнена химическими и бытовыми отходами, канализационными стоками, медицинскими отходами, техническим маслом, пластиком, трупами животных. Правительство пока не может остановить загрязнение реки, и ежедневно в нее попадает около 1,5 миллиона кубометров вредных веществ. Река признана биологически мертвой, но жители столицы продолжают купаться в ней и стирать белье [2].

Река Матанса-Риачуэло протекает через столицу Аргентины, город Буэнос-Айрес, и является источником неприятного запаха. Ежедневно в нее сливаются миллионы тонн сточных вод и огромное количество бытовых отходов. Нефтеперерабатывающие предприятия используют реку Матанса для утилизации химических отходов. Несмотря на про-

тесты экологов и усилия правительственных организаций, загрязнение реки продолжается [2].

Ганг является священной рекой для индуистов. В 2007 году он был признан одной из пяти самых загрязненных рек в мире. Загрязнение реки вызвано промышленными отходами, пластиком, сточными водами, многочисленными ритуальными приношениями и даже останками умерших. Однако для индуистов Ганг является матерью, которая не может быть грязной, поэтому они считают честью совершать омовения в «священной воде», стирать одежду, готовить пищу на ее берегах и отправлять умерших по течению реки. Согласно результатам недавнего исследования, проведенного Индийским советом по медицинским исследованиям, вода Ганга содержит настолько высокий уровень токсичных веществ, что жители, проживающие на его берегах, имеют более высокий риск развития рака по сравнению с другими регионами страны [3].

Река Цитариум в Индонезии играет важную роль в сельском хозяйстве острова Ява, обеспечивая водоснабжение, промышленность, рыболовство и производство электроэнергии. Однако река находится на грани экологической катастрофы, будучи переполненной бытовыми и промышленными отходами. В некоторых местах поверхность реки настолько покрыта мусором, что трудно определить, что это река. Пластиковые бутылки, шины, резиновые перчатки, сломанная мебель, сточные воды, вредные химические вещества, тяжелые металлы и другие отходы загрязняют реку Цитариум. Уровень ртути в воде превышает допустимые значения в 100 раз. Река находится на грани гибели, что вызывает серьезные опасения за судьбу людей, живущих на ее берегах [2].

Человек, являясь хозяином природы, должен осознавать свою ответственность за сохранение и улучшение всего живого и прекрасного в ней, а не только использовать ее ресурсы.

Литература

1. Экополитика. Топ-10 самых масштабных экологических катастроф Европы и мира. Режим доступа: https://ecopolitic.com.ua/news/top-10-samyh-masshtabnyh-ekologicheskih-katastrof-evropy-i-mira/.

2. 10 самых грязных рек на планете. Режим доступ: https://www.onetwotrip.com/ru/.

3. 10 самых грязных рек мира, в которых лучше не купаться. Режим доступа: https://pogodnik.com/.

4. Самые грязные реки мира. Режим доступа: https://avtospecbaza24.ru/news/90.

ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ КУРС «ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПАТРИОТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ШКОЛЬНИКОВ 5-6 КЛАССОВ

О.Н. Робул,
учитель географии и биологии высшей квалификационной категории
МОУ «Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5»

Введение

Современная образовательная реальность требует внедрения новых подходов к обучению, особенно когда речь идет о формировании у школьников глубокого понимания родной земли и её особенностей. В условиях сокращения учебных часов по географии и биологии особое значение приобретают факультативные занятия, которые позволяют углубить знания учеников и развить их исследовательские навыки.

Одной из таких инициатив является факультативный курс «Географическое краеведение». Программа этого курса для учащихся 5-6 классов играет важную роль в образовательном процессе, сочетая традиционные методы преподавания с инновационными подходами, которые способствуют развитию исследовательских навыков.

Цель программы – не только дать школьникам основные географические знания о родном крае, но и развить их способности к самостоятельному исследованию и анализу окружающей природной среды. В процессе проектной и исследовательской деятельности учащиеся познакомятся с географическими аспектами родного края и научатся ценить его природу, уважать историю и культуру народа, а также развивать патриотизм.

Программа является частью курса «География. Начальный курс» и направлена на системное изучение родного края. Важной составляющей является организация проектной деятельности, что помогает не только углубить географические знания, но и воспитывать патриотические и нравственные ценности, что важно для формирования личности в многонациональном обществе.

Факультатив играет ключевую роль в расширении образовательного процесса, предлагая учащимся теоретические и практические занятия, такие как экскурсии и исследовательские проекты, которые позволяют применять полученные знания в реальной жизни.

Материалы и методы

Пояснительная записка. Программа «Географическое краеведение» предназначена для учащихся 5-6 классов. Одной из задач современной школы является привитие чувства принадлежности к малой Родине, к родным корням. Географическое краеведение представляет собой систему комплексных знаний и умений, касающихся территории проживания (своей местности). Образовательная программа «Географическое краеведение» для 5-6 классов является составной частью базового курса «География. Начальный курс». Этот курс способствует формированию исследовательских навыков у школьников, а также ценностных ориентаций в их взглядах на природу, население, а также развитие духовно-нравственной и патриотической культуры.

Актуальность программы «Географическое краеведение» обусловлена повышенным интересом учащихся к изучению родного края и окружающей среды. Глубокие знания школьников о своей земле способствуют воспитанию любви к Родине и уважению к её традициям.

Цель программы — не только дать школьникам основные географические знания о родном крае, но и развить их способности к самостоятельному исследованию и анализу окружающей среды. В процессе проектной и исследовательской деятельности учащиеся познакомятся с географическими аспектами родного края, научатся ценить его природу, уважать историю и культуру народа, а также развивать патриотизм.

Программа является частью курса «География. Начальный курс» и направлена на системное изучение родного края. Важной её составляющей является организация проектной деятельности, которая помогает углубить знания и воспитать патриотические и нравственные ценности.

Задачи программы:

– развитие комплексных знаний о географических особенностях природы своей местности во всей её многообразии и целостности;

– формирование основ гражданской идентичности: чувства сопричастности и гордости за свою Родину, уважения к истории и культуре народа;

– воспитание трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине и семье;

– развитие любви к родному краю, формирование гражданской позиции, а также самореализации в различных сферах деятельности;

– воспитание нравственных качеств личности ребёнка;

– содействие освоению ребёнком основных социальных ролей, моральных и этических норм;

– приобщение детей к культурным традициям своего народа и общечеловеческим ценностям в условиях многонационального государства;

– формирование позитивного правосознания школьников;

– развитие познавательной активности учащихся.

Содержание программы направлено на решение авторской задачи – рассмотреть процессы, явления и события природы и общества через призму краеведения. Учащиеся будут включены в поиск информации с использованием различных источников (бумажных и электронных), выдвижение гипотез, а также эффективное применение ранее полученных знаний из различных дисциплин. В программе предлагается использование разнообразных методов обучения: информационный, картографический, теоретический, проблемное изложение и другие. Приоритет отдан коллективным формам организации учебной деятельности: практикумам, исследованиям, экскурсиям и разработке проектов. Учебные занятия будут сочетать уроки с внеклассными и внеурочными мероприятиями творческого характера, а также с привлечением фондов школьной музейной экспозиции, которая служит координирующим центром воспитательной системы школы.

Результат изучения курса – способность применять географические знания в реальной жизни для решения проблем, значимых как для личности, так и для общества, а также воспитание духовно-нравственной культуры и готовности к полезной общественно-географической деятельности.

1. Требования к знаниям и умениям учащихся

Знать и понимать:

· основные географические понятия;

· особенности природы своего района, экологическое состояние окружающей среды, причины, следствия и пути улучшения экологической ситуации.

Уметь:

· описывать особенности природы своего района, наблюдать за географическими объектами и явлениями, выявлять источники загрязнения, оценивать экологическое состояние среды;

· описывать и картировать территорию микрорайона, ориентироваться на местности, работать с картой;

· участвовать в пропаганде экологических знаний, искать и анализировать информацию из различных источников;

· применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы;

· представлять результаты измерений в различной форме.

2. Виды деятельности педагога и учащихся:

· Теоретические: рассказ, сообщение, беседа, сравнение, анализ, синтез;

· Практические: викторины, тесты, работа с книгой, экскурсии, встречи с интересными людьми, экскурсии в музеи и на предприятия, заочные путешествия по музеям города;

· Индивидуальные: подбор материала из книг, газет, журналов.

3. Методы:

· словесный;

· игровой;

· частично-поисковый;

· проектно-исследовательский;

· наглядно-демонстрационный;

· проблемный;

· сравнительный.

4. Межпредметные связи:

· литература;

· краеведение;

· география;

· биология

· экономика;

· история;

· живопись.

5. Ожидаемые результаты. Обучающиеся должны знать:

· особенности географических знаний по краеведению родного края;

· различные методы изучения родного края.

Обучающиеся должны уметь:

· использовать на практике изученный материал при изучении предмета «География»;

· вести научно-исследовательскую работу;

· использовать печатную информацию для углубления знаний по изучаемым темам.

Основные направления курса:

1. Физико-географическая характеристика региона – рельеф, климат, водные ресурсы, почвы, растительность и животный мир.

2. Историко-географические аспекты – история заселения и освоения территории, административное деление, развитие инфраструктуры.

3. Экономико-географическая характеристика – природные ресурсы, хозяйственная деятельность, эколого-экономические проблемы и перспективы развития.

4. Природное и культурное наследие – особо охраняемые природные территории, памятники природы и культуры.

5. Исследовательская деятельность – проектные работы, изучение местных ландшафтов, анализ экологического состояния территории.

Тематическое планирование

Раздел 1: Вводные занятия

1. Вводный урок (знакомство с курсом, беседа с классом).

2. Введение в курс краеведения (основные понятия, цели изучения).

Раздел 2: Географическое положение и символика

3. Географическое положение Приднестровской Молдавской Республики.

4. Символика Приднестровской Молдавской Республики, города.

Раздел 3: Историко-краеведческое изучение городов Приднестровья

5. Краеведческий музей города.

6. История моего города Дубоссары.

7. Мой город Дубоссары – город, в котором я живу.

8. Столица республики – город Тирасполь.

9. Город Бендеры.

10. Город Рыбница.

11. Город Каменка.

12. Город Днестровск.

13. Город Григориополь.

14. Город Слободзея.

Раздел 4: Культурное наследие и выдающиеся личности

15. Моя малая родина. Памятники города.

16. Выдающиеся люди Приднестровья.

17. Наши земляки в Великой Отечественной войне.

18. История культуры Приднестровья.

Раздел 5: Этнография, традиции и духовное наследие

19. Мы – народ Приднестровья. Народы родного края.

20. Духовные обычаи и традиции Приднестровья.

Раздел 6: Природное наследие и экология

21. По местам родного края (экскурсия).

22. Заповедник «Ягорлык».

23. Экология родного края.

Раздел 7: Личное краеведение – связь человека с местностью

24. Творческий урок «Моя республика, мой край».

25. Наши имена: я и моё имя.

26. История моей семьи, моя семья, моя родословная.

27. Улицы микрорайона «Большой Фонтан».

28. Улица моего детства, улица, на которой я живу.

29. Мой дом, моя крепость.

30. Творческий урок «Я и мой дом».

Раздел 8: История и традиции школы

31. История моей школы.

32. Традиции школы и достижения школы.

33. Творческий урок «Моя школа».

Раздел 9: Итоговое занятие

34. Итоговое повторение (викторина «Самый умный географ-краевед»).

Календарно-тематическое планирование курса «Географическое краеведение» для 5-6 классов (34 часа в год)

№ п/п	Название темы	Методы, приемы, формы педагог. взаимодействия	Формы контроля	Теория	Практика	Дата проведения
1.	Вводный урок.	Беседа с классом	Устный рассказ, активное участие, ответы на вопросы	1	0	
2.	Введение в курс краеведения.	Рассказ учителя	Устный рассказ, ответы на вопросы	1	0	
3.	Географическое положение Приднестровской Молдавской Республики.	Объяснение учителя	Письменные задания, тест	1	1	
4.	Символика Приднестровской Молдавской Республики, города.	Объяснение учителя	Сообщения, обсуждение	1	0	
5.	Краеведческий музей города.	Экскурсия	Опрос, письменный отчет	0	2	
6.	История моего города Дубоссары.	Хронологическая летопись	Сообщение, презентация	1	1	
7.	Мой город Дубоссары – город, в котором я живу.	Экскурсия и составление отчетов	Опрос, презентация отчета	0	2	

№ п/п	Название темы	Методы, приемы, формы педагог. взаимодействия	Формы контроля	Теория	Практика	Дата проведения
8.	Столица республики – город Тирасполь.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
9.	Город Бендеры.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
10.	Город Рыбница.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
11.	Город Каменка.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
12.	Город Днестровск.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
13.	Город Григориополь.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
14.	Город Слободзея.	Составление летописи города	Презентации, работа с картой	1	1	
15.	Моя малая родина. Памятники города.	Рассказ учителя	Обсуждение, фото-выставка	1	0	
16.	Выдающиеся люди Приднестровья.	Объяснение учителя	Проекты, презентации	1	1	
17.	Наши земляки в Великой Отечественной войне.	Объяснение учителя	Сообщения, письменные работы	1	0	
18.	История культуры Приднестровья.	Объяснение учителя	Рисунки, презентации	1	0	
19.	Мы – народ Приднестровья. Народы родного края.	Рассказ учителя, творческие задания	Рисунки, рассказы, дискуссия	1	1	
20.	Духовные обычаи и традиции Приднестровья.	Рассказ учителя	Познавательные задания, обсуждение	1	0	
21.	По местам родного края.	Экскурсия и составление отчетов	Опрос, творческая работа	0	2	
22.	Заповедник «Ягорлык».	Познавательные и творческие задания	Рисунки, презентации	1	1	
23.	Экология родного края.	Познавательные и творческие задания	Рисунки, рассказы	1	0	
24.	Творческий урок «Моя республика, мой край».	Закрепляющая беседа	Творческая работа, обсуждение	1	0	

№ п/п	Название темы	Методы, приемы, формы педагог. взаимодействия	Формы контроля	Теория	Практика	Дата проведения
25.	Наши имена я и моё имя.	Составление рассказов	Рассказ, обсуждение	1	0	
26.	История моей семьи, моя семья, моя родословная.	Составление летописи	Проекты, презентации	1	1	
27.	Улицы микрорайона «Большой Фонтан».	Беседа с классом	Сообщение, доклад по теме	1	0	
28.	Улица моего детства, улица, на которой я живу.	Беседа с классом	Сообщение, доклад по теме	1	0	
29.	Мой дом, моя крепость.	Беседа с классом	Устные рассказы, обсуждение	1	0	
30.	Творческий урок «Я и мой дом».	Закрепляющая беседа	Устные и письменные ответы на вопросы	1	0	
31.	История моей школы.	Рассказ учителя	Викторина по истории школы	1	0	
32.	Традиции школы и достижения школы.	Объяснение учителя	Сообщения, обсуждение	1	0	
33.	Творческий урок «Моя школа».	Творческие задания	Творческая работа, презентации	1	0	
34.	Итоговое повторение.	Беседа, дискуссия	Викторина «Самый умный географ краевед».	1	0	

Факультативный курс «Географическое краеведение» играет важную роль в образовательном процессе учащихся 5-6 классов. Он не только способствует углубленному изучению природы и истории родного края, но и формирует у школьников важнейшие навыки – исследовательские, патриотические, а также навыки работы с информацией и проектами. Задания, включающие экскурсии, практические исследования и творческие проекты, активно развивают познавательную активность детей, побуждают их к самостоятельному изучению окружающего мира. Курс способствует воспитанию у учащихся чувства гордости за родную землю, уважения к её культуре и традициям, что особенно актуально в условиях многонационального и многоязычного общества.

Таким образом, программа факультативного курса «Географическое краеведение» представляет собой эффективный инструмент

формирования гражданской идентичности, воспитания уважения к природе и культуре родного края. Важнейшей составляющей является интеграция теоретических знаний с практическими навыками, что делает обучение не только интересным, но и жизненно важным для каждого ученика.

Литература

1. Алексеев А.И., Липкина Е.К. Методика преподавания географии в школе. – М.: Просвещение, 2011.
2. Бондаревская Е.Л. Краеведение в системе школьного образования. – М.: Изд-во МГУ, 2005.
3. Воробьев А.И., Сидоров В.П. Краеведение: теория и методика. – М.: Просвещение, 2012.
4. Гетман Н.А., Чистякова Н.Н. Краеведение как метод образования и воспитания. – М.: Образование, 2003.
5. Иванова С.В. Природа и человек: педагогический аспект. – М.: Наука, 2009.
6. Каширина И.А. Основы географического краеведения. – М.: Высшая школа, 2006.
7. Краеведение и его роль в патриотическом воспитании школьников / Под ред. С.Н. Александрова. – М.: Педагогика, 2007.
8. Мухина Н.А. Методы исследования в краеведении. – М.: Академический проект, 2004.
9. Рыбаков В.А. Образовательные программы по краеведению в школьной системе. – СПб.: Лань, 2008.
10. Шевченко М.А. Краеведение как основа воспитания гражданской идентичности. – М.: Речь, 2010.

РОЛУЛ МОТИВАЦИЕЙ ЛА ЛЕКЦИИЛЕ ДЕ ЖЕОГРАФИЕ

И.Д. Ташински
ынвэцэтор де жеографие, градул дидактик 1,
ИЫС «Личеукл-комплекс молдовенесск теоретик републикан»

«*Мотивация ридикатэ поате компенса нивелул скэзут де капачитате*»
Т.Д. Дубовицка

Жеография формеазэ ла елевь деприндеря де а пуне ынтребэрь, доринца де а куноаште май мулт, капачитатя де а се дескурка ын диферите ситуаций, атитудинь позитиве фацэ де медиу ынконжурэтор. Мотивация ын кадрул лекцией де жеографие, фие еа интернэ сау екстернэ, есте

фоарте импортантэ, деоарече детерминэ ла елевь куриозитатя, доринца де а партичипа ла лекцие ши невоя де а акумула ной куноштинце сау де а кэпэта ной деприндерь.

Пентру а асигура реушита уней лекций, есте невоие сэ детерминэм о старе де атенцие а ынтрежий класе, фоарте импортантэ речептэрий, ынцележерий ши продучерий ынвэцэрий.

Ын жеографие, модалитэциле прин каре ынвэцэторул поате реализа каптаря атенцией елевулуй сынт вариате:

(а) апелул ла мотивация елевулуй, трезиря унор интересе спечифиче ку ажуторул унор елементе де проблематизаре сау а елементелор де ноутате;

(б) фолосиря унор материале илустративе (имажинь, скеме, фрагменте дин опере литераре, филме, материале демонстративе).

Мотивация, ка прочес психик валорос, стимулеазэ ши провоакэ интерес пентру акциуне. Ка сурсэ де активитате, мотивация есте консидератэ «моторул» персоналитэций, контрибуинд ла формаря елевулуй ка персоналитате дар ши ла акизиция де куноштинце, причеперь ши деприндерь практиче. Мотивация редусэ пентру о лекцие ва детермина ши резултате май слабе, лекция ва фи уна неинтересантэ пентру елевь (ва детермина апречиерь негативе формате пе фонул унор ынтребэрь де женул «есте пря греу», «есте пликтиситор», «ну мэ атраже делок», «нумь ва фолоси ничиодатэ», «ши каре-й импортанца…?».

Мотивация лекцией пентру елевь есте фоарте импортантэ, ын примул рынд, пентру кэ аре о «валоаре психолоджикэ» – асигурэ легэтура динтре фиинца уманэ ши реалитатя ынконжурэтоаре утилитатя ын вяцэ а компетенцелор формате.

Ексемплу: ымь ва фи утил ын вяцэ сэ штиу кэ дистанца май микэ динтре курбе де нивел ынсямнэ фаптул, кэ релиефул есте май абрупт (Де че? Пентру кэ атунч кынд о сэ урк пе ун мунте, (утилизынд харта жеографикэ) о сэ штиу сэ алег корект трасеул).

Ын ал доиля рынд, мотивация детерминэ импликаря елевулуй ши партичипаря ефективэ ла лекцие а ачестуя (адикэ фаворизеазэ ынвэцаря активэ). О мотивацие маре пентру елевь ва детермина апречиерь позитиве (мь-а плэкут…, ам ынвэцат чева практик, а фост супер…) ши резултате фоарте буне. Дакэ елевий ши сочиетатя ын женерал, факторий политичь ши едукациональ ар ынцележе конштиент ролул жеографией ын сочиетате, ын зиуа де астэзь ну с-ар май пуне проблема импортанцей ши позицией жеографией ын кадрул системулуй де ынвэцэмынт.

Ынчеперя лекцией прин а да елевилор ун аргумент де-а фи мотиваць есте детерминант ын сукчесул ачестея. Ын реалитате, мулте кадре

дидактиче ну трансмит елевилор кэ пот общине сатисфакцие персоналэ дин ындеплиниря уней сарчинь школаре; де мулте орь сарчиниле ши месажеле професорилор ну поартэ ун месаж мотиватор. Елевий ау невоие сэ штие, ын термень ексзакць: ла че се аштеаптэ професорул дин партя лор сэ факэ, кум вор фи евалуаць, каре вор фи консечинцеле диферителор акциунь ынтрепринсе де ей, ла че вор ажута ын практикэ куноштинцеле де жеографие акумулате ла лекция респективэ.

Модалитэць де стимуларе а мотивацией ла лекция де жеографие

а) Утилизаря методей демонстрацие ши а методей конверсацие

Ексемплул 1. Лекция –Типурь де релиеф

Мотивация лекцией поате сэ ынчеапэ ку доуэ моменте фоаре скурте (2-3 минуте):

– презентаря а 2-3 имажинь/ филмулец ку типуриле де релиеф дин оризонтул локал;

– ынтребэрь де женул: Че типурь де релиеф екзистэ ын локалитатя воастрэ? Че импортанцэ практикэ аре пентру вой куноаштеря типурилор де релиеф дин локалитатя воастрэ?

Ексемплул 2. Лекций интерактиве де жеографие, прин каре елевий ау ла диспозицие симулэрь виртуале сау филме документаре пентру а визуализа ши ынцележе феноменеле ши прочеселе жеографиче (прин утилизаря имажинилор елевий обсервэ де че се продук феноменеле, каре есте меканисмул ефектелор ачестора, кум се превин ачесте феномене). Фие кэ дурязэ кытева фракциунь де секундэ сау милиарде де ань, тоате ачесте феномене ши прочесе пот фи визуализате, репетате ши анализате ын деталиу чея че креште интересул елевулуй пентру студиу.

Лекция – Гецарии/ Релиефул глачиар

Мотивация лекцией поате сэ ынчяпэ прин презентаря уней симулэрь виртуале ку топиря гецарилор ши импактул лор асупра цэрмулуй (1-2 минуте).

б) Утилизаря методей обсервацией ши методей конверсациеи

Варианта 1: Дакэ ла лекция де класа а 6-а ын кадрул капитолулуй Атмосфера (Факторий жэнетич ай климей) о сэ презентэм мотивация суб форма: Ачеастэ лекцие есте импортантэ деоарече не презинтэ факторий жэнетичь ай климей, ролул лор пентру… Ын ачеастэ ситуацие, мотивация пентру лекцие есте фоарте редусэ, елевий ну вор фи каптиваць де информация презентатэ ши чея че ва урма май департе ын десфэшураря лекцией.

Варианта 2: Дар дакэ о сэ ынчепем лекция ку алт тип де абордаре:

Ексемплу: Привиць пе ферястрэ;

– Кум есте время? (мохорытэ, чецоасэ, плойоасэ, рече, кэлдуроасэ…);

– Че характеристичь аре атмосфера атунч кынд время есте кэлдуроасэ? (черул есте сенин, ну бате вынтул…);

– Аць спус кэ есте кэлдуроасэ? Че температурэ кредець кэ есте афарэ? Каре ар фи каузеле каре детерминэ ка время сэ фие кэлдуроасэ? (факторий жёнетич–масе де аер калде-факторий динамич…) – сурса М.Е. Дуламэ.

– Ын ачест момент, температура аерулуй есте май ридикатэ ын чентрул орашулуй декыт ын парк? (ролул вежётацией, полуэрий, супрафецеле де апэ). Каптаря атенцией ва детермина интерес пентру активитэциле че се вор десфэшура ын кадрул орей.

в) Утилизаря методей дискуцие

Ексемплул 1 (лекцииле ку тема: Популация). О формэ атрактивэ де организаре а инструирий поате фи ши дискуция ла о темэ, каре трезеште интерес пентру тоатэ класа. Де ексемплу, се поате ынчепе дискуция ку тематичь де актуалитате, де жёнул: Ексистэ вяцэ пе алте планете? Клонаря организмелор есте ун бенефичиу пентру уманитате?

Ексемплул 2. Ла ынчепутул лекцией пентру а стимула атенция елевилор ынвэцэторул реализязэ пе таблэ ун табел (моделул: Штиу | Мэ интересязэ | Ам афлат); Елевий вор комплета примеле доуэ рубричь дин табел. Ултима рубрикэ се комплетеазэ ла сфыршитул лекцией.

г) Утилизаря активитэций индепенденте

Елевий примеск о скицэ ын каре сынт ругаць сэ комплетезе доуэ идей деспре тема абордатэ (ексемплу: лекция ла тема – Зона климатерикэ температэ).

Елевий комплетязэ доуэ идей, ын фиекаре дрептунгь, ынтребынд колежий. Се поате комплета ун алт дрептунгь ку дешертул температ.

Ла жёографие, ын стимуларя атенцией ши дезволтатя мотивацией ла елевь путем утилиза ши проблеме каре стырнеск дилеме/ парадокс (о контразичере а ситуацией дате ку куноштинцеле обцинуте антериор).

д) Утилизаря проблематизэрий

Лекцииле деспре вежётацие (медииле жёографиче)

Ексемплул 1. Еукалиптул – есте ун арборе че креште ын зона тропикал умедэ, ынсэ ын журул луй ну се формязэ умбрэ. Ла сфыршитул луний аугуст тоатэ скоарца ачестуй арборе каде ши трункюл девине гол, де ачея ачестуй арборе се май зиче «нерушинатул». Експликаць де че?

Рэспунс посибил: Фрунзеле еукалиптулуй сынт диспусе перпендикулар ла соаре, де ачея ну се ынкэлзеск. Ын ачеастэ ситуацие стомате-

ле сынт дескисе мереу, фрунзеле ну формеазэ умбрэ яр солул се усукэ. Лемнул еукалиптулуй креште май репеде ка скоарца, се деспринде ши каде.

е) Мотивация ын прочесул де евалуаре

Мотивация есте фоарте импортантэ ши ын прочесул де евалуаре (перформанцэ, верификаря деприндерилор, ерархизаря елевилор етк.). Ын контекстул сочиал актуал о импортанцэ деосебитэ ын евалуаре репрезинтэ модул ын каре се комуникэ ку елевий. Спре ексемплу, ла апликаря унуй тест есте импортант ши мотивант пентру елевь сэ пречизэм: Дакэ реушиць сэ резолваць тестул вець луа о нотэ бунэ. Дакэ авець проблеме, мэ путець контакта пентру ажутор суплиментар ши ын финал вець реушь ши вой сэ обцинець ун резултат бун (импортантэ есте култиваря ынкредерий дар ши рекомпенсей).

Формаря унор причеперь ши деприндерь ши евалуаря ачестора комплетеазэ имажиня датэ де системул де куноштинце жеографиче. Ын ачеастэ категорие путем инклуде формаря деприндерий де а чити ши интерпрета хэрциле, прекум ши мижлоачеле модерне аудио – видео. Тотодатэ, ка латурэ а капачитэций де инвестигаре а феноменелор жеографиче есте фоарте импортант сэ трезим елевилор интересул ши деприндеря де а черчета индепендент оризонтул локал, адикэ ачя порциуне а териториулуй патрией де каре сынт легаць прин активитатя зилникэ. Де ачея. ын мотивация лекцией де жеографие ар требуи сэ фие инклус ши спациул локал.

Мотивация базатэ ын спечиал пе аспектул практик, ка мижлок ынтемеят, поате контрибуй ла спориря интересулуй фацэ де прочесул инструктив ши акумуларя куноштинцелор жеографиче.

Утилизаря уней вариетэць де методе ши техноложий (проекте де груп, хэрць интерактиве) контрибуие ла крештеря интересулуй ши импликэрий елевилор. Ачест лукру контрибуие ла фачеря лекциилор май интересанте ши май релеванте.

Библиографие

1. Дуламэ М.Е., Росковану С. Дидактика жеографией, Едитура Бонс Оффичиес. Кишинэу, 2007.

2. Гальперин, И.Ф. Проблемы мотивации учебной деятельности. – М.: Педагогика, 1990.

3. Зацаринная, Н.А. Инновационные технологии в обучении географии: мотивация и вовлеченность учащихся. – СПб: РГПУ им. А.И. Герцена, 2015.

4. Смирнов, Ю.А. Психология обучения географии. – М.: Издательство СФУ, 2018.

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И НАУЧНЫХ ИДЕЙ О ТЕРРИТОРИИ МОЛДАВИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Т.В. Тышкевич,
ст. преп. кафедры физической географии, геологии и землеустройства
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В рамках изучения дисциплины история географии и географических открытий, тема: развитие географических исследований территории северо-западного Причерноморья занимает важное место.

Любое открытие и исследование территории начинается в период зарождения цивилизации и завершается уже в наше время. Главной целью географических исследований всегда являлось и является изучение географической действительности с которыми связана жизнь человека, т.к. географические сведения всегда были необходимы людям для удовлетворения своих потребностей.

Территория Северо-Западного Причерноморья обладает уникальной природой: потрясающими пейзажами и живописными ландшафтами, которые издавна привлекали внимание различных путешественников, ученых, исследователей.

В развитии географических представлений, относящихся к Молдавии и сопредельными с ней территориями, прослеживается несколько исторических этапов.

Первый этап – описательный (античное время) (VII век до н. э. – XVII век н. э.).

Этап характеризуется обширными описаниями рек, климата, земель Скифии. Разные народы были знакомы с территорией, входившей в пределы того обширного пространства, которое они именовали Скифией.

Во время похода против скифов персидское войско царя Дария I переправлялось через Дунай в его нижнем течении и далее двигалось по степям междуречья Прута и Днестра. О реках бассейна Черного моря в том числе о Истре (Дунае) упоминал в своей поэме «Теогония» древнегреческий поэт Гесиод, живший еще во второй половине VIII – первой половине VII веков до н.э. Именно в этот период началось проникновение древних греков в район северо-западного Причерноморья, которые основали колонии Тома, Истрия, Тирас, Ольвия. Все это способствовало накоплению географических сведений о природе северо-западного Причерноморья, о народах, обитавших здесь, их нравах,

обычаях, хозяйстве. Существенный вклад в описание исследуемой территории внес древнегреческий ученый Геродот, живший в V веке до н. э. В своем труде «История» состоящим из 9 книг, в 4 книге под названием «Мельпомена» В четвертой части своего труда Геродот описал народы, жившие на территории Скифии. В этом труде дано описание рек Истр, Тирас, Борисфен (всего 17 рек), описание природы и климата. В Скифии «чрезвычайно мало леса», и там, «где земля не засеяна, расстилается высокая трава». Климат суров, в нем: отмечаются снежные зимы, сильные холода, замерзание рек, летом часты грозы. Позднее ученые такие как Страбон, Помпоний Мела, Плиний оставили описания реки Тира (Тирас).

В итоге можно сказать о том, что с VIII века до н.э. появляются сведения о равнинности, слабой облесенности, преобладании травянистых степей и мощных почв территории. Описываются общие черты гидрографии рек Дуная, Днестра, а также Прута и Южного Буга, особенностей природы (паводки, сильные морозы, летние грозы и др.), хозяйства скифов (скотоводство, выращивание отдельных сельскохозяйственных культур).

В средние века в эпоху Киевской Руси междуречье Прута и Днестра, заселенное славянами – тиверцами, входило в ее состав. В «Повести временных лет», оконченной около 1113 года говорится о Днестре и Дунае. А первое упоминание о самом мощном наводнении на р. Днестр приводится в Ипатьевской летописи 1146 года.

Далее, когда на исследуемой территории сложился феодальный способ производства (XV–XVII вв.) в различных источниках рассматривается вопрос об относительной экономической роли земледелия и животноводства. Сохранилось много свидетельств путешественников о природе края, его хозяйстве, политической структуре, социальных отношениях.

Первым из иностранцев Молдавию посетил француз Гильбер де Ланнуа. Он отмечает сравнительную равнинность страны, небольшую лесистость, пишет, что ехал «через большие пустыни» вероятно, имелись в виду Бельцкая и Южно-молдавская степи. Лекарь Стефана Великого венецианец Матей де Мурано в записках о Молдавии (1502) описывал страну так: «урожайна и приятна, удобно расположена, богата скотом и всеми плодами. Пшеницу сеют в апреле и мае и убирают в августе и сентябре... Пастбища совершенны». Советник венгерского короля Фердинанда – Георгий Райхерсдорф описывает природу и сельское хозяйство Молдавии: «В этой стране не отсутствует ничего из того, что могло бы принести пользу жителям; страна богата соляными копями,

обильна пашнями, виноградниками, стадами, озерами с различными видами рыбы, климат мягкий, жизнь легкая. Сохранились также описания различных неблагоприятных явлений природы таких, например, как засухи и последующий голод.

К концу XVII века накопился уже большой географический и картографический материал по изучаемой территории, нуждавшийся в сводке и обобщении.

Второй этап – систематизация накопленных сведений (XVIII век).

Одним из самых известных ученых этого периода является Дмитрий Кантемир. В его книге «Описание Молдавии», написанной в 1715 году, была дана комплексная характеристика природы и хозяйства этого края. Отметим самые существенные стороны той характеристики, которую Кантемир давал природе и хозяйству края. В его работе приводятся точные географические координаты Молдавии. По широтному положению, рельефу, общему характеру ландшафта и отчасти облику хозяйства Кантемир делит страну на три части: верхнюю с городами Сучавой, Хотином и др.; нижнюю с Яссами, Оргеевом, Сороками, Лапушной и Бессарабию – степную часть с Аккерманом, Измаилом и Килией, подробно описаны реки: Дунай, Прут, Днестр, Реут, Бикуль, Биковец, Исновец, Когильник и др.

В этом труде также сообщается о месторождениях хорошей поваренной соли на берегу Днестра, о нахождении в некоторых местах «золотого песку». Дмитрий Кантемир отмечает высокое плодородие местных почв и подробно описывает лесную фауну.

Данная работа явилась основой для появления картографических изображений Молдавии. В неоконченном труде И. Кирилова первом «Атласе Российском» на специальной карте «Малой Татарии» верно, показана южная Бессарабия как степное, безлесное пространство

Третий этап – расширение географических исследований (конец XVIII в. – 80-90-е годы XIX века).

После Дмитрия Кантемира, главным образом в результате трудов русских ученых, было накоплено много новых ценных материалов о природе и хозяйстве Молдавии.

В это время на данной территории побывали академик Крафт и капитан Исленьев, производившие астрономически наблюдения, минералог и географ Лаксман, путешественники Сумароков, офицер генерального штаба Мейер и другие. Эти ученые придали географическим представлениям о Молдавии более научный характер. Например, в описании Очаковских земель и соседней Бессарабии А. Мейер указывает, что мощность почвы от Черного моря к северу изменяется, из

«светлой и неглубокой она становится лучше и появляется настоящего чернозема слой».

Благодаря работам данных ученых существенно расширился круг сведений о рельефе, гидрографии, почвах, растительности, сформировались первые схематичные, но научные представления об изменении ландшафтов и почв с юга на север, материалы о природе Молдавии широко публиковались русских и иностранных сочинениях, были включены в атласы словари, использовались в военном деле и в хозяйственно-экономических целях, усилился ресурсный аспект оценки этой территории, выявлены лучшие районы садоводства, виноградарства и виноделия, табаководства, усилилась географическая характеристика, сельского хозяйства, ремесел.

Молдавский просветитель и богослов Амфилохий Хотинский перевел труд «Общая география» на молдавский язык.

В начале XIX века происходит присоединение Бессарабии к Российской империи. Данный процесс сыграл положительную роль в развитии территории. Увеличивается интерес к изучению территории. Появляются ряд географических работ таких как: сочинение П.П. Свиньина «О естественном состоянии Бессарабской области», в ней описывается гидрографическая сеть края, характеризуется рельеф и почвы области; работа Е.Ф. Зябловского, в которой дана географо-статистическая оценка Бессарабии. По географическому положению область относится к теплой, или южной, полосе и «пользуется самым благорастворенным воздухом; зима бывает здесь самая короткая и самая умеренная, а лето продолжительное и вообще жаркое», «...имеет почву земли плодородную». Автор описывает Дунай, Днестр и Прут, указывает на их транспортное значение в жизни края.

Работы данных авторов позволяют сделать выводы о том, что в первой половине XIX века оформилось более четкое, по сравнению с предыдущим периодом, разделение страны на три части по климату, рельефу, почвам и сельскому хозяйству, появление новых идей о мощности, плодородии, географической изменчивости и даже о происхождении черноземных почв, об их связях с рельефом и высотой местности, организацию регулярных гидрологических наблюдений на Днестре и метеорологических наблюдений в Кишиневе, включение естественно-научных и хозяйственно-статистических сведений о Бессарабии в общерусские экономико-географические сводки.

Позднее в работе А.И. Защука исследование в 2-х томах истории, географии, экономики и промышленности обширного Бессарабского

края в 1862 году обобщается имевшиеся по Бессарабской области материалы, сведения по физической, экономической и военной географии.

Большим шагом вперед была работа талантливого молдавского землевладельца и агронома А.И. Гроссул-Толстого «Обозрение рек, почв и местоположений Новороссийского края и Бессарабии в сельскохозяйственном отношении» (1856). К ней прилагалась цветная карта почв от Прута до Ингула, т.е. Молдовы и соседней части Украины.

Автор подчеркнул черноземный характер этого региона и разделил его «на четыре полосы», которые сменяют друг друга с севера на юг: настоящая черноземная, супесчано-черноземная, суглинистая со значительной примесью чернозема, глинисто-известковая с незначительной примесью чернозема.

Благодаря материалам, собранным данными авторами важными достижениями этого периода следует считать создание первой полной страноведческой сводки, осветившей многие физико- и экономико-географические особенности края, разделение пространства между Прутом и Ингулом на почвенно-ландшафтные полосы, установление связей между высотой местности, климатом, лесистостью, почвами, начало систематических гидрологических, метеорологических и фенологических наблюдений.

Четвертый этап развитие географии исследуемой территории – утверждение ландшафтно-зональной концепции, развитие частных географических дисциплин (конец XIX века – 60-е годы XX века).

В 1877 году Молдавию впервые посетил В.В. Докучаев, собирая материал для книги «Русский чернозем». В ней был научно решен вопрос о черноземе и одновременно заложены теоретические основы современного генетического почвоведения.

Вторично В.В. Докучаев основательно исследовал почвы Бессарабии в 1898 году. В статье, посвященной ей, он назвал ее в почвенном отношении «самой интересной губернией в Европейской России», разделил черноземы севера и юга на типичные и мергелистые, открыл два типа лесных почв, указал на существование почв засоленных, смытых и намытых, заметил высотную дифференциацию почв и ландшафтов, особенно в Кодрах.

В конце XIX века глубокие для того времени гидрологические исследования Днестра проводил видный русский инженер-гидролог В.М. Лохтин.

Результатами изучения стало выявление многообразия ландшафтов и почвенного покрова, высотная их дифференциация, наиболее резко выраженная на возвышенности центра Молдавии, принадлеж-

ность большей части территории на севере и юге к степной зоне, выявлена большая напряженность эрозионных процессов – рост оврагов, большая площадь смытых почв, проведены первые глубокие флористические исследования Молдавии.

Начало нового века ознаменовалось усилением биогеографических исследований Бессарабии (почв, растительности, животного мира). Этому способствовала также организация достаточно широкой сети метеорологических станций и постов, начавшаяся еще в конце XIX века. После Докучаева изучение природы Молдавии продолжали его ученики – А.М. Панков, А.И. Набоких, М.В. Карчевский. В 1912 году Бессарабская губернская земская управа издала своего рода сельскохозяйственный атлас губернии, состоявший из 18 карт.

Большой вклад в развитие географии и статистики Молдавии внес Н. К. Могилянский. Его капитальный труд «Географический и статистический очерк Бессарабской губернии» (1912 г.), в котором дается описание природных условий.

Важнейшее значение имела страноведческая монография самого Л.С. Берга «Бессарабия. Страна – люди – хозяйство», изданная в 1918 году в Петрограде в ответ на отторжение этой территории от России. Автор говорит: «...вряд ли какой край заслуживает – и с любой точки зрения – такого внимания, как Бессарабия».

Период от появления работ Докучаева о Бессарабии (1900 г.) и до 1918 года богат, как видим, новыми тенденциями в развитии научных представлений о природе и экономике края. Для этого периода важно отметить: составление первых, приближающихся к современным, природных карт Бессарабии – почвенной, распространения лесов, климатических, а также сельскохозяйственно-экономических; организацию метеорологической службы с охватом всех районов; появление фундаментальных страноведческих монографий по вопросам географии отраслей сельского хозяйства, городов, транспорта и др.

В период оккупации Бессарабии Румынией с 1918 года появляются ряд работ по ботанике. В вопросах описания почв, румынские авторы следовали учению Докучаева о почвах. Появляются несколько региональных почвенных карт, созданных почвоведами школы Георгия Мургоча.

Левобережная территория Молдавии с 1918 по 1940 годы входила в состав Украинской Советской Социалистической Республики. Большой вклад в изучение этой части Молдавии принадлежит ученым Украины. Велись комплексные работы по изучению поймы и террас Днестра, изучалась четвертичная история и геоморфологические особенности

(Выржиковский, Лунгерсгаузен). В 1941 году выходит подробный гидрологический очерк Днестра и его бассейна. Составлена геоморфологическая карта Украины.

Стремительное развитие географии наблюдается в советский период после 1945 года. В 1961 году создается Академия наук Молдавской СССР, при ней начинают функционировать институты географии, геологии, почвоведения. В этом же году создано Географическое общество Молдавии. Интенсивно развивается выпуск картографических и справочных материалов. В 1962 году издан «Атлас Украинской ССР и Молдавской ССР». Издана первая цветная карта четвертичных отложений Молдавской ССР (Негадаев-Никонов, Яновский, 1969). В 1965 году вышел в свет «Справочник месторождений нерудных полезных ископаемых Молдавской ССР».

Продолжает интенсивно развиваться почвоведение. Выдающийся советский почвовед Н.А. Димо развернул всестороннее изучение почв, их картографирование в детальных масштабах, заложил фундамент Молдавской почвенной школы.

В 1956 году организована Гидрометеорологическая обсерватория (реорганизованная в 1982 г. в Гидрометеорологический центр).

Пятый этап – период конструктивной географии, комплексного территориального изучения природных ресурсов и производительных сил (настоящее время).

Продолжает стремительно развиваться почвоведение. Такие ученые как И.А. Крупенников и Б.П. Подымов издали справочник «Классификация и систематический список почв Молдавии», в котором приведена новая классификация и систематический список почв Молдавии.

Развивается физико-географическое районировании и медико- географическое районирование территории Молдавии.

Особую актуальность приобретают исследования Молдавии в области экологического ландшафтоведения.

На современном этапе географические исследования проводятся учеными Приднестровской Молдавской Республики, на базе ПГУ им. Т.Г. Шевченко, республиканским гидрометеорологическим центром ПМР, управлением землепользования Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР, Приднестровского научно-исследовательского института сельского хозяйства и ряда других организаций и ведомств.

В результате освоения данной темы студент изучил периодизацию истории географии, развитие географических идей родного края. Оз-

накомился с именами основных ученых, а также путешественников, внесших свой вклад в историю развития географии Молдавии.

Литература

1. Исаченко А.Г. Развитие географических идей. – М.: Мысль, 1971. – 416 с.

2. Крупенников И.А. История географической мысли в Молдавии // Геогр. о-во Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1974. – 104 с.

3. Магидович И.П., Магидович В.И. Очерки по истории географических открытий (Т.1). Географические открытия народов древнего мира и средневековья. – М.: Просвещение,1982. – 286 с.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СОДЕРЖАНИЮ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Т.Д. Федоренко,
учитель географии первой квалификационной категории
МОУ «Рыбницкий теоретический лицей-комплекс»

Введение

География – это наука, изучающая природу, население, хозяйство и взаимодействие человека с окружающей средой. В XXI веке, когда глобальные процессы, такие как климатические изменения, урбанизация, миграция и экономическая интеграция, становятся всё более значимыми, традиционные методы преподавания географии требуют пересмотра.

Современные подходы к преподаванию географии направлены на развитие у школьников критического мышления, аналитических способностей, пространственного воображения и исследовательских навыков. Введение новых технологий, межпредметных связей и практико-ориентированных методов помогает сделать географию более прикладной и актуальной для жизни.

Цели и задачи. География, по выражению И. Канта, – наука особая, её нельзя относить к естественным или общественным дисциплинам. В отличие от науки хронологической, (т. е. временной – истории), география – наука хорологическая, (т. е. пространственная). Этим она отличается от всех других дисциплин. Именно уникальная природа географии должна определять, цели географического образования в основной школе, формировать у учащихся правильные пространственные представления о природных, социальных, экономических системах разного ранга (от планетарных до локальных) на трёх уровнях (глобальном,

региональном и локальном). При этом каждый курс географии должен решать свои задачи.

Характеристика структуры и содержание

Область географического значения комплексна. Она интегрирует биологические, геологические, экономические, социальные, политические и другие науки. Может быть, поэтому география сегодня не имеет чётко очерченных границ. Особенно это ощущается в системе школьных дисциплин. Любой школьный предмет уже сам по себе интегрален. Курс математики – это арифметика, алгебра и геометрия; обществоведение – это право и философия с граждановедением. Однако, эти предметы интегрируют свои составляющие. В географии это сделать до сих пор не удаётся. Физическая география больше тяготеет к естественным дисциплинам, а экономическая и социальная – считает себя в большой степени гуманитарной, в результате чего содержание физической географии всё больше «перетекает» в естествознание, а экономической и социальной – в исторические дисциплины. Для выполнения этой цели содержание целесообразно строить с позиций единства географии в логике взаимодействия и взаимообусловленности небесного, земного и человеческого начал нашей планеты. Такой подход позволяет интегрировать содержание ветвей географии на уровне создания комплексных курсов, методической основой конструирования которых являются традиционные понятия, законы, методы географической науки. Такие понятия, как географическая оболочка, географическая среда, географическая зона, географический комплекс являются интегрированными. Они характеризуют определённые связи и сочетания природных, социальных и экономических явлений и процессов на определённой территории. Закон географической зональности и целостности, а также идеи комплексного географического страноведения и районирования позволяют осуществлять комплексный подход к изучению территории

Закон географической зональности – это основной закон в физической географии. Проявление этого закона можно наблюдать непосредственно или опосредованно в разнообразии природы разных географических зон земли. В этой связи в содержании необходимо значительно расширить биогеографический блок. При этом особое внимание обращать на способы адаптации растений, животных и человека, его хозяйственной деятельности к природным условиям разных географических зон Земли. Глобальная характеристика географических зон на материках и в океане позволяет показать, как общее в развитии природы, так и их особенности.

Картографический метод. Карта и картографический метод сделали географию уникальной наукой. Географии карта перекочевала в другие науки и успешно помогает им пространственной размещаться. Особенности построения карт, разнообразие проекций и способов картографического изображения географических явлений и процессов, а также существенные признаки различных картографических произведений не являются, на мой взгляд, общеобразовательными. Умения пользоваться картами разного содержания, а также планами городов, схемами автодорог, строить простые картосхемы в основной школе практически не формируются. Многие учебные атласы сегодня выпускают сильно генерированными упрощенными (без горизонталей на физических картах) со множеством ярких, а главное выразительных и запоминающихся картосхем, выполненных с помощью компьютерной графики. Карта-второй язык географии. Он должен быть понятен каждому.

Экологический подход. Экология – понятие биологическое. Она в отличие от географии прекрасно финансируется, в том числе из международных источников. Это совсем не означает, что в географии не надо рассматривать экологические вопросы. Обязательно надо. Однако, не подменяя ее основы повествованием о бедственной экологической ситуации или необратимом разрушении природной среды в процессе хозяйственной деятельности человека, а отвечая на вопросы: может ли человек осваивать свое природное окружение, не разрушая его? Что необходимо для этого знать?

Согласитесь, что если на всех уровнях образования постоянно утверждать, что природная среда уже загрязнена, то этим мы формируем не патриота-созидателя, а разрушителя.

Исторический подход. В содержании географии исторический подход имеет глубокие корни. Однако последние десятилетия он был практически исключен из содержания. При изучении географии зарубежных стран был сделан упор на выявление влияния социально-экономического строя на процессы и явления, происходящие на Земле. Больше внимания должно быть уделено деятельности выдающихся ученых и путешественников, внесших свой вклад в развитие географических идей, на разных исторических этапах. Эпоха Великих географических открытий, а также географические открытия в России – это время смелых людей, удивительных приключений и необычайных находок. На этом материале можно показать не только сами открытия, их важность, но и судьбы людей, без которых они были бы невозможны. История развития природы Земли, открытие и освоение ее отдельных

территорий дает ответ на многие вопросы, связанные с природой материков и океанов, современной культурой народов, их этническими особенностями, языком и религиями, структурой хозяйства региональными различиями. Развитие процессов и явлений на земле во времени реализует идею единства времени и пространства.

Межпредметные связи. Современная география всё больше пересекается с другими дисциплинами:

Экономика – влияние природных ресурсов на развитие стран, география производства.

Биология и экология – охрана природы, биоразнообразие, изменение экосистем.

История – колонизация, миграция народов, геополитика.

Информатика – обработка данных, работа с ГИС, статистический анализ.

Современные методы преподавания.

Чтобы сделать географию более интересной, учителя используют новые методики обучения:

1. Метод кейсов: изучение реальных проблем и поиск решений.

Пример: как климатическое изменение влияет на сельское хозяйство?

2. Дебаты и дискуссии: развитие критического мышления.

Пример: спор на тему «Нужен ли миру переход на зелёную энергетику?»

3. Метод исследовательских проектов: ученики проводят собственные исследования.

Пример: сравнение уровня загрязнения воздуха в разных районах города.

4. Использование интерактивных карт: работа с картографическими сервисами.

Пример: изучение миграции населения на основе реальных данных.

5. Создание моделей и прогнозов: построение прогнозов на основе данных.

Пример: прогноз изменения климата в своём регионе через 20 лет.

Значение новых подходов в географии

Современная география помогает ученикам:

– анализировать глобальные процессы.

– понимать взаимосвязь природы, экономики и общества.

– развивать критическое мышление и аналитические навыки.

– использовать цифровые технологии.

– развивать исследовательские способности.

Заключение

География становится не просто теоретическим предметом, а инструментом для понимания мира и принятия решений в реальной жизни. Новые подходы в школьной географии делают её более актуальной, наглядной и практической. Использование цифровых технологий, межпредметных связей и исследовательских методов помогает сделать уроки интереснее.

Ученики не просто изучают географические объекты, а анализируют процессы и решают реальные проблемы. Главная цель – подготовить школьников к жизни в быстро меняющемся мире и научить их применять географические знания на практике.

Однако изменения, происходящие в обществе в наше время в том числе в области образования, создали предпосылки для более быстрого внедрения новых подходов. Сохранение позиций возможно, только лишь на основе укрепления единой географии в ее структуре и содержании, а также принципов и подходов: географического, исторического, антропоцентризма, краеведческого, практического.

Таким образом, курс географии – один из самых интересных в школьной программе, эффективность обучения в этом курсе может быть достигнута, если учебный процесс будет направлен на развитие мышления учащихся, на формирование их познавательной самостоятельности, в том числе и с помощью различных новых технологий обучения. Возможности для технологий обучения на уроках географии весьма широки.

Литература

1. Андреева Е.Ю. Проблемное обучение в географии // География в школе, 1999, № 7.

2. Баранский Н.Н. Методика преподавания экономической географии. М., 1990.

3. Бенькович Т.М., Бенькович Д.Л. Опорные конспекты в обучении географии. 7 класс. М., 1995.

4. Душина И.В., Понурова г.А. Методика преподавания географии. М., 1996.

5. Кларин М.В. Технологии обучения: идеал и реальность. Рига, 1999.

6. Ксензова г.Ю. Перспективные школьные технологии. М., 2000.

7. Понурова г.А. Проблемный подход в обучении географии в средней школе. – М.: Просвещение, 1991.

8. Чернявская А.П. Технология развития критического мышления: перспективы для образования 21 века. Нижний Новгород, 2001.

9. Финаров Д.П. Методика обучения географии в школе. – М.: АСТ: Астрель, 2007.

10. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. М., 1996.

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ УЗБЕКИСТАНА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

В.Н. Федорко,
учитель географии высшей категории,
Средняя общеобразовательная школа № 233,
доктор философии (PhD) по географическим наукам, г. Ташкент (Узбекистан)

Одной из главных функций школьного курса географии является родиноведческая функция, заключающаяся в формировании у учащихся комплексных и системных знаний о природе, населении и экономике родной страны и её регионов, о возможностях, условиях, процессах и динамике общенационального и регионального социально-экономического развития, жемчужинах природного и историко-культурного наследия страны, о единстве и взаимосвязи регионов страны, о месте родной страны в современном мире. В системе школьных курсов географии в Узбекистане эта функция во многом реализуется в процессе преподавания учебного курса «Экономическая и социальная география Узбекистана» в 8 классе. Данный общеобразовательный курс по содержанию делится на два больших раздела: общий и региональный. Общий раздел посвящён характеристике природных условий и ресурсов, населения, отраслевой структуре национальной экономики Узбекистана. В рамках регионального же раздела рассматривается комплексная характеристика экономических районов и административных регионов республики – 12 областей, города Ташкента и Республики Каракалпакстан.

С конца 1990-ых годов в экономико-географической и регионально-экономической литературе постепенно закрепилась шестирайонная схема экономического районирования Узбекистана, у истоков которой стоят работы профессора А.С. Салиева [3]. Согласно этой схеме, Узбекистан делится на следующие экономические районы: 1) Ташкентский (город Ташкент и Ташкентская область); 2) Ферганский (Андижанская, Наманганская и Ферганская области); 3) Мирзачульский (Джизакская и Сырдарьинская области); 4) Зарафшанский (Бухарская, Навоийская

и Самаркандская области); 5) Южный (Кашкадарьинская и Сурхандарьинская области); 6) Нижнеамударьинский (Республика Каракалпакстан и Хорезмская область). Методологически эта схема от ранее использовавшихся сеток экономического районирования республики отличается последовательным соблюдением принципа иерархичности деления, так как все экономические районы состоят из двух или трёх административных регионов первого порядка, тем самым подчёркивается разнице между административно-экономическим районом (регионом) и собственно экономическим районом [1]. Эта схема удачна ещё и потому, что выделенные в её рамках районы отражают пространственную дифференциацию социума Узбекистана на межрегиональные общности населения с определёнными культурными особенностями, которые определяют взаимное социальное тяготение людей из соседних регионов республики.

В школьном курсе «Экономическая и социальная география Узбекистана» данная сетка экономического районирования страны используется сравнительно недавно, с 2019 г., когда было выпущено последнее на сегодняшний день переиздание учебника данного курса географии [2]. При этом каждому из 6 экономических районов страны уделяется отдельная тема (параграф). В настоящей статье освещается опыт автора, работающего на протяжении последних полутора десятков лет преподавателем географии в общеобразовательной школе, в части методики изучения экономических районов Узбекистана в школьном курсе географии.

Объяснение новой темы, в процессе которого раскрывается общая характеристика изучаемого экономического района республики, строится на активном использовании тематической карты «Экономическое районирование» в учебном атласе для 8 класса (рис. 1). Автор является научным консультантом данного учебного атласа и автором вышеупомянутой тематической карты.

Знакомство с очередным экономическим районом начинается с характеристики его географического положения и границ, которую, естественно, удобно можно составить с помощью карты, определив, в какой части республики находится экономический район, с каким государствами и экономическими районами он граничит, насколько удобно расположен район для активного участия в территориальном разделении труда, межрайонной торговле и кооперации.

Далее учащиеся работают с таблицей «Основные показатели экономических районов Республики Узбекистан», помещённой в правом нижнем углу карты. По этой таблице учащиеся определяют площадь

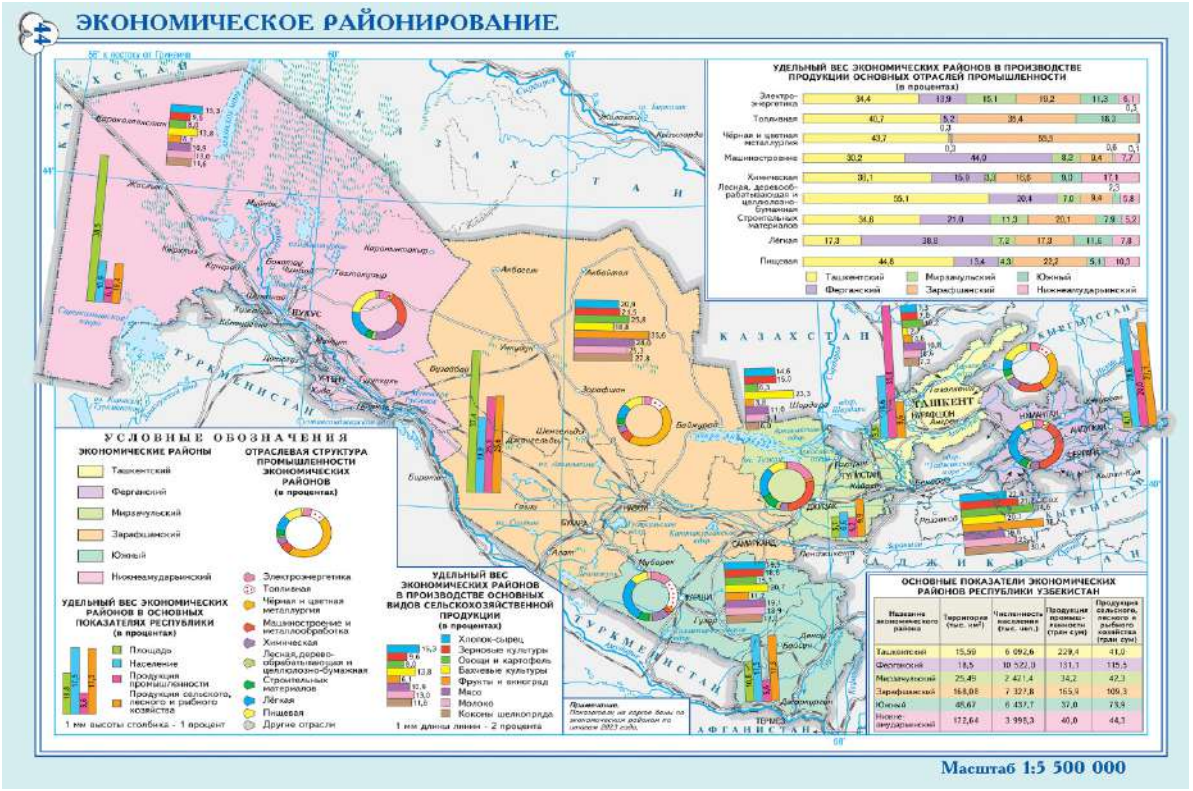


Рисунок 1 – Карта «Экономическое районирование» из учебного атласа «Экономическая и социальная география Узбекистана» для 8 класса школ общего среднего образования [4, С. 44]

территории, численность населения изучаемого района, его позиции среди экономических районов по величине территории, демографическому потенциалу, производству промышленной и аграрной продукции.

Сопряжённо с анализом абсолютных показателей площади, населения, промышленного и сельскохозяйственного производства рассматриваются долевые (процентные) показатели экономических районов в соответствующих показателях республики, обозначенные на карте в виде четырёх вертикальных столбиков (гистограмм) на каждом экономическом районе. Тем самым, учащиеся в самом общем виде оценивают место того или иного экономического района в пространственной социально-экономической системе родной страны, сопоставляют территориальный и демографический потенциал районов, оценивают степень плотности заселения и хозяйственного освоения территории, выявляют соответствие промышленного и аграрного потенциала демографическим и территориальным ресурсам района, соотношение вклада района в индустриальный и аграрный сектора национальной экономики.

Далее учащиеся вместе с преподавателем рассматривают и анализируют круговую диаграмму отраслевой структуры промышленного производства изучаемого района, помещённую на карте. При этом выявляются отрасли, на которые приходятся самые большие доли в структуре производства промышленной продукции района. Для оценки степени специализации экономического района на различных отраслях промышленности в рамках национальной экономики республики учащимся предлагается проанализировать диаграмму, размещённую в правом верхнем углу карты – «Удельный вес экономических районов в производстве продукции основных отраслей промышленности (в процентах)». При этом учащиеся должны выявить в производстве продукции каких отраслей промышленности удельный вес изучаемого района превышает его долю в населении республики (приведена на столбчатой диаграмме (гистограмме) синего цвета на районе), так как коэффициент специализации на производстве продукции соответствующей отрасли будет превышать 1,0. Тем самым на практике на конкретном районном материале закрепляется навык определения коэффициента специализации районов.

Кроме промышленной специализации районов, карта экономического районирования в учебном атласе даёт возможность оценить и их аграрную специализацию. Для этого внимание учащихся обращается на линейные (горизонтальные) диаграммы (гистограммы), которыми

на карте показаны удельные (процентные) показатели экономических районов на производстве основных сельскохозяйственных продуктов: хлопка-сырца, зерна, овощей и картофеля, бахчевых, фруктов и винограда, мяса, молока и коконов шелкопряда. При этом так же, как и в случае с промышленностью, учащиеся выявляют те виды сельскохозяйственной продукции, доля района в производстве которых превышает его долю в населении страны. Так, с помощью диаграмм, приведённых на карте и её полях в качестве основного содержания и дополнительной информации, учащиеся выявляют промышленную и сельскохозяйственную специализацию изучаемого экономического района республики. Тем самым складывается опорная характеристика экономического района как составляющего звена территориальной структуры национальной экономики.

Таким образом, характеристику экономических районов в процессе уроков, посвящённых соответствующим темам, целесообразно составлять на основе анализа тематической карты экономического районирования. Применение изложенной методики позволяет в процессе изучения условий и особенностей конкретного экономического района закреплять и развивать навыки самостоятельного чтения социально-экономических карт, диаграмм и графиков, расчёта коэффициента специализации районов, сравнительно-географического изучения территорий.

Литература

1. Курбанов Ш.Б., Федорко В.Н. Экономическая и социальная география Узбекистана: учебник для высших учебных заведений. – Ташкент: ZEBO PRINT, 2024. – 410 с.

2. Мусаев П.Г., Мусаев Ж.П. Экономическая и социальная география Узбекистана: учебник для 8 класса школ общего среднего образования. – Ташкент: SHARQ, 2019. – 176 с.

3. Салиев А.С. Избранные труды. – Ташкент: MUMTOZ SO'Z, 2018. – 376 с.

4. Экономическая и социальная география Узбекистан: атлас для 8 класса школ общего среднего образования. – Ташкент: ГНПП «Картография», 2024. – 60 с.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ: GOOGLE ФОРМЫ КАК КЛЮЧ К УСПЕШНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ

Т.М. Черная,
учитель географии высш. кв. категории
заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МОУ «Рыбницкая РСОШ № 10 с гимназическими классами»

В эпоху цифровой трансформации образования, когда интерактивность и вовлеченность становятся ключевыми факторами успешного обучения, необходимо активно использовать инструменты, способные повысить интерес к предмету и обеспечить достижение высоких образовательных результатов. Современные образовательные тенденции подчеркивают важность использования цифровых инструментов, обеспечивающие персонализацию и интерактивность образования, развитие цифровой грамотности у учащихся. Таким требованиям соответствуют Google Формы, предоставляя учителям и ученикам гибкий инструмент для создания интерактивных заданий, оценки знаний и анализа результатов.

Данная статья представляет собой результат анализа практического опыта использования Google Формы в процессе преподавания географии в МОУ «Рыбницкая РСОШ № 10 с гимназическими классами». Работа основана на комплексном подходе, включающем в себя как теоретическое осмысление, так и эмпирическую проверку эффективности применения Google Форм с использованием таких методов как: анализ педагогической литературы, обобщение педагогического опыта, наблюдение за активностью учащихся, проектирование заданий с использованием Google Форм.

Google Формы – бесплатный онлайн-инструмент от Google, который позволяет создавать опросы, тесты и анкеты. Для более полного понимания возможностей онлайн-инструмента и влияния на образовательный процесс рассмотрим его основные функции.

Возможности использования Google Форм охватывают широкий спектр образовательных задач, от проверки знаний до организации проектной деятельности. Особенно ценной является возможность использования Google Форм как при очном, так и при дистанционном обучении на любом этапе урока, что делает этот инструмент универсальным и гибким для различных образовательных целей. Так, на этапе проверки выполнения домашнего задания Google Форм позволяет оперативно оценить уровень подготовки учащихся и сэкономить время

Функции Google Форм

Функции Google Форм	Возможности
Создание разнообразных типов вопросов	- выбор из списка, – несколько вариантов ответа, – текстовый ответ (короткий или длинный), – шкала оценки, – загрузка файлов, – сетка с множественным выбором,
Настройка дизайна	- выбор темы и цветовой схемы, – добавление изображений и видео, – разделение формы на разделы,
Сбор данных	- автоматический сбор ответов в таблицу Excel, – просмотр сводки ответов в виде диаграмм и графиков,
Настройка параметров	- ограничение количества ответов, – перемешивание вопросов, – настройка сообщений после отправки формы, – автоматическая проверка и выставлением баллов,
Адаптивность:	- доступ к форме с любого устройства с доступом в интернет, – корректное отображение форм на различных устройствах, включая компьютеры, планшеты и смартфоны.

учителя на проверку работ. На этапе изучения нового материала этот инструмент можно использовать для создания интерактивных заданий и викторин, направленных на проверку понимания нового материала. Для закрепления материала подходят интерактивные упражнения, созданные в игровой форме с помощью Google Форм, что делает процесс закрепления более увлекательным и интересным для учащихся. Наконец, в конце урока Google Формы можно используются для рефлексии, сбора обратной связи от учащихся, что позволяет учителю оценить эффективность урока и внести необходимые коррективы.

Google Формы обладают рядом методических преимуществ, которые делают их эффективным инструментом в образовательном процессе, к ним относятся:

– возможность использования как при очном, так и дистанционном обучении;

– интерактивность и вовлеченность: создание интерактивных заданий, повышающих интерес учащихся;

– увеличение плотности урока, оптимизация времени на опрос;

– опрос всего класса за один урок позволяет получить более полную картину успеваемости каждого ученика и увеличить накопляемость оценок;

– персонализация и дифференциация обучения:

– экономия времени: автоматическая проверка ответов и анализ результатов;

– развитие цифровой грамотности учащихся.

В контексте повышения интереса к географии, использование Google Форм может быть эффективным благодаря интерактивности и визуализации. Вставка изображений гор, рек, озер, городов и других географических объектов делает обучение более наглядным и запоминающимся. Использование фотографий, изображений представителей растительного и животного мира природных зон позволяет ученикам создать эффект «погружения» в изучаемую местность, ощутить атмосферу разных уголков планеты (рис. 1). Это особенно важно для формирования эмоциональной связи с предметом и развития познавательного интереса. Для того, чтобы продемонстрировать, как эти методические преимущества реализуются на практике, рассмотрим конкретные примеры вопросов и типов заданий, которые были использованы на уроках географии в 7 классе.

Однако, ничто не может заменить географическую карту как основной инструмент изучения географии. Карта – это язык географии, который позволяет нам увидеть мир в пространственном измерении. Использование Google Форм позволяет вставлять карты разных типов (физические, политические, климатические и т.д.) и использовать их для создания интерактивных заданий (рис. 2). Например, мы можем проверить знание географической номенклатуры, умение определить географические координаты объектов, проанализировать рельеф местности. Карты помогают ученикам развивать пространственное мышление, навыки анализа и интерпретации географических данных. Таким образом, визуализация с помощью Google Форм, включая использование географических карт не только делает обучение более интересным, но и способствует более глубокому пониманию географических процессов и явлений.

Google Формы позволяют встраивать видео, что значительно расширяет возможности для создания интерактивных и информативных заданий. Встраивать видео можно только с видеохостинга YouTube. С других платформ, видео напрямую встроить не получится. В таком случае можно разместить ссылку на видео в описании вопроса или в отдельном разделе формы (рис. 3). Обучающие короткие видео, освещающие актуальные географические проблемы, такие как экологические катастрофы и изменение климата, могут служить не только источником информации, но и основой для разработки учебных заданий. Включив в форму вопросы, требующие анализа и интерпретации увиденного в видео, можно эффективно оценить понимание учениками географических процессов и их последствий.

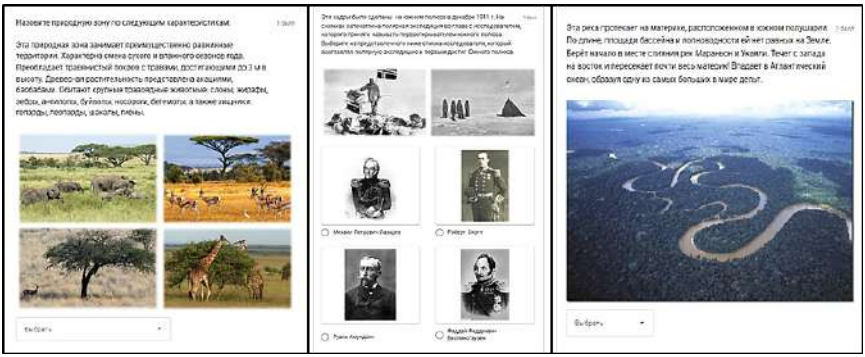


Рисунок 1 – Скриншоты заданий по географии в Google Форм
с использованием визуальных материалов

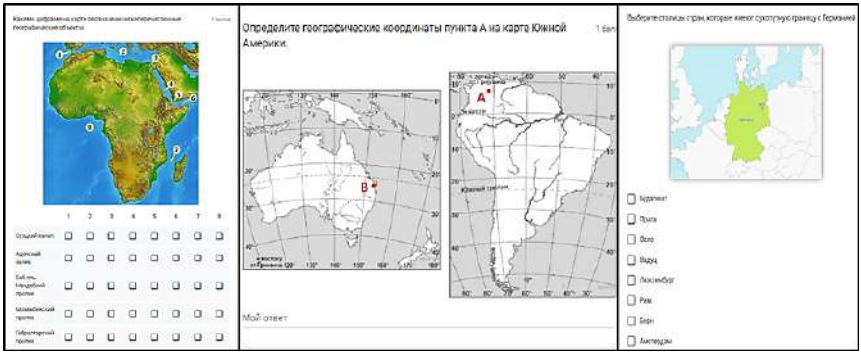


Рисунок 2 – Скриншоты заданий по географии в Google Формах
с использованием карт, климатограмм

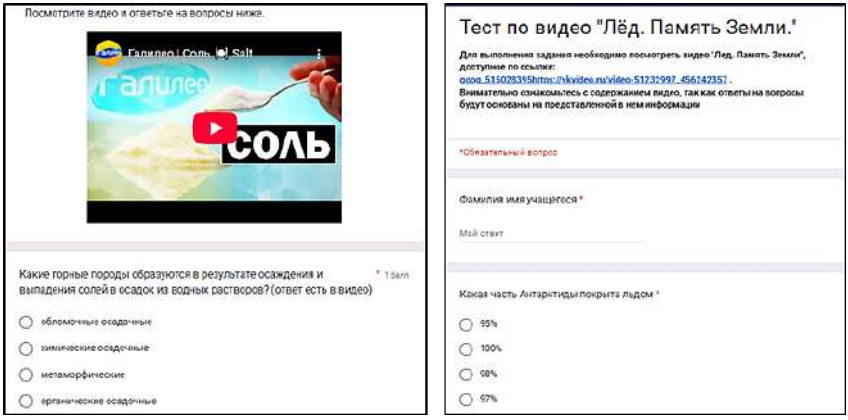


Рисунок 3 – Интеграция видеоматериала в тест Google Форм

Использование Google Форм в качестве инструмента для домашних заданий, безусловно, эффективно, но необходимо учитывать академическую честность и потенциальную возможность списывания. Борьба с использованием сторонних ресурсов, нейросетей – сложная задача. Однако, есть некоторые стратегии, которые можно использовать, чтобы минимизировать эту проблему:

– ограничение времени прохождения Google Форм, в этом случае необходимо использовать дополнение, обеспечивающее таймер времени при прохождении Google Форм;

– ограничение количества попыток прохождения теста, встроенные настройки Google Форм позволяют ограничить прохождение теста до одного раза;

– использование вопросов, требующих анализа и рассуждений, а не простого поиска ответов.

– использование в вопросах визуальных материалов, вопросов с изображениями и видео, которые сложно найти в интернете.

Использование Google Форм в преподавании географии открывают широкие возможности для повышения интереса учащихся к предмету и достижения высоких образовательных результатов. Интерактивные задания, визуализация с помощью изображений, карт и видео, а также возможность автоматической проверки и анализа результатов делают этот инструмент незаменимым помощником учителя. Google Формы не только облегчают процесс оценки знаний, но и способствует развитию цифровой грамотности учащихся, что является важным аспектом современного образования. Гибкость и универсальность этого инструмента позволяют использовать его на любом этапе урока, как в очном, так и в дистанционном формате. Несмотря на потенциальные проблемы, связанные с возможностью списывания, правильное применение стратегий, помогает минимизировать эти риски. Таким образом, Google Формы являются эффективным инструментом для создания интерактивной и увлекательной образовательной среды, способствующей глубокому пониманию географических процессов и явлений.

Литература

1. Горбунова О.В., Иванова О.А. Грамотное применение тестового задания – основа эффективного процесса обучения в российской школе // Школьные технологии. 2015. № 1. С. 147-160.

2. Мачков А.Ю. Разработка тестовых заданий по физической географии в 6 классах учреждений среднего образования. – URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/295288/1/166-169.pdf. – Текст: электронный

3. Фомин А.А. Разработка тестовых заданий по географии материков и океанов в 7 классах учреждений общего среднего образования. Педагогическая мастерская «MASTER GEO – 2022»: материалы II Респ. науч.-метод. семинара работников сред. и высш. школы Респ. Беларусь, Минск, 1-2 нояб. 2022 г / Белорус. гос. ун-т; редкол.: Е.Г. Кольмакова (гл. ред.), Е.В. Матюшевская, М.М. Ермолович. – Минск: БГУ, 2022. – С. 181-184. – URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/290542/1/181-184.pdf. – Текст: электронный

4. Хасая Н.М. Тестирование как один из методов оценки географических знаний и умений учащихся. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-kak-odin-iz-metodov-otsenki-geograficheskih-znaniy-i-umeniy-uchaschihsya/viewer. – Текст: электронный

5. Терентьева О.В. Опыт применения технологии тестирования в преподавании дисциплины «География мирового хозяйства». – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-primeneniya-tehnologii-testirovaniya-v-prepodavanii-distsipliny-geografiya-mirovogo-hozyaystva. – Текст: электронный

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Д.Г. Чернов,
учитель географии МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»
В.Г. Фоменко,
доцент кафедры социально-экономической географии, канд. геогр. наук
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Внедрение инноваций в преподавание социально-экономической географии относится к актуальным требованиям современного образования. Социально-экономическая география, как дисциплина, изучающая взаимодействие общества и пространства, нуждается в современных методах и подходах для более эффективного усвоения материала студентами. Одним из ключевых направлений является использование цифровых технологий и инновационных педагогических методов, которые могут значительно обогатить учебный процесс.

Инновационные методы исследований в социально-экономической географии представляют собой сочетание традиционных подходов и современных технологий, что позволяет более глубоко и точно

анализировать пространственные распределения и социально-экономические процессы. В последние годы наблюдается тенденция к интеграции новых методологических подходов, которые значительно расширяют горизонты научных изысканий в данной области.

Критическим компонентом успешного обучения является культивирование исследовательского духа у школьников и студентов. Проектные работы и научные исследования, которые могут быть связаны с актуальными проблемами региона, способствуют формированию у студентов навыков анализа и синтеза. Это также может служить стимулом для их дальнейших академических изысканий. Данная практика позволит молодым специалистам находить свои собственные исследовательские интересы и выбирать темы, которые наиболее эффективно отражают вызовы, с которыми они столкнутся в своей профессиональной деятельности [1, 2].

Кроме того, важно акцентировать внимание на социальной ответственности. Преподавание социально-экономической географии должно выходить за рамки «сухих» чисто академических знаний. Старшеклассники и студенты должны осознавать, как их исследования и профессиональная деятельность могут влиять на жизнь местных сообществ – членов учебного коллектива (класса или студенческой группы), школы, факультета, университета, жителей дома, улицы, квартала, села, микрорайона, посёлка или города. Это может быть достигнуто через партнерство с местными организациями, участие в социальных проектах и волонтерской деятельности. Соединение теории и практики помогает сделать обучение более актуальным и значимым, практико-ориентированным.

Не следует забывать и о важности обратной связи – написание эссе, регулярное обсуждение сессий, практических работ и проектов с преподавателями и однокурсниками способствует более глубокому пониманию материала и позволяет выявить слабые места в знаниях. Внедрение формативного оценивания, когда процесс обучения оценивается на каждом этапе, помогает школьникам и студентам увидеть свой прогресс и определить направления для улучшения.

Наконец, необходимо обратить внимание на необходимость профессионального роста преподавателей. Обучение педагогов новым методам и технологиям, а также обмен опытом на профессиональных мероприятиях помогут создать основу для эффективного внедрения инноваций в образовательный процесс. Таким образом, внедрение инновационных подходов и технологий в преподавание социально-эконо-

мической географии может значительно повысить качество образования и подготовить студентов к современным вызовам [1, 2].

Материалы и методы

Работа выполнена на основе использования источников нормативно законодательного и общенаучного характера по вопросам развития географического образования, в виде монографий, научных статей и учебной литературы, данных Интернет-ресурсов и данных социологических опросов.

В ходе исследования использовались также методы изучения и сравнительного анализа научной литературы, научного анализа и синтеза социологических опросов.

Практическая значимость полученных результатов исследования связана с возможностью их использования в практике принятия решений по территориальному планированию и региональному социально-экономическому развитию.

Результаты и их обсуждение

Одним из таких методов является использование геоинформационных систем (ГИС). ГИС позволяет исследователям визуализировать и анализировать пространственные данные, интегрируя информацию из различных источников. Картографирование с помощью ГИС становится неотъемлемой частью современного преподавания. Это дает возможность выявлять закономерности и взаимосвязи в распределении ресурсов, населения и экономических деятельностей на территориальном уровне. Работы, выполненные с использованием ГИС-технологий, могут включать анализ пространственной доступности услуг, изучение мобильности населения и оценку воздействия различных факторов на экономическое развитие территорий. Это не только увеличивает мотивацию школьников и студентов, но и формирует у них навыки, востребованные на рынке труда. Например, использование ГИС в учебном процессе может помочь школьникам и студентам не только освоить теоретический материал, но и практически применить его в проектной деятельности. ГИС позволяют учащимся визуализировать пространственные данные, анализировать их и принимать обоснованные решения. Например, применение Google Earth или специализированных программ для картографии помогает глубже понять тематические карты, модель территориального размещения социальных и экономических объектов и формирование природно-ресурсного потенциала. Школьники и студенты могут работать с реальными данными, чтобы

отслеживать изменения в социальных и экономических показателях, проводить пространственные анализы и визуализировать свои результаты. Такие навыки крайне востребованы на рынке труда и помогут им стать конкурентоспособными специалистами [5].

Еще одним важным направлением является применение больших данных и методов их обработки, таких как машинное обучение и аналитика данных. Применение таких технологий может трансформировать процессы сбора и анализа данных. Школьники и студенты могут работать с реальными данными, чтобы отслеживать изменения в социальных и экономических показателях, проводить пространственные анализы и визуализировать свои результаты. Сбор и анализ больших объемов информации из социальных сетей, мобильных приложений и других цифровых источников открывает новые перспективы для изучения поведения общества, экономической активности и миграционных процессов. Это позволяет не только улучшить модели прогнозирования, но и рассматривать реальное поведение и предпочтения людей, что делает исследования более актуальными и практико-ориентированными. На такие навыки растет спрос на рынке труда, и они помогут выпускникам вузов в будущем стать конкурентоспособными специалистами [3, 4].

Не менее важным является внедрение междисциплинарных подходов в преподавание социально-экономической географии. Сочетание знаний из социологии, экономики и экологии поможет студентам увидеть целостную картину и понять, как различные факторы влияют на социально-экономическое развитие региона. Применение таких методов, как проблемное проектирование в кросс-дисциплинарных курсах, позволяет учащимся осмыслить влияние географических факторов на социально-экономические процессы и сделать выводы о влиянии различных дисциплин на решение актуальных задач. Анализ сочетания разнообразных факторов позволяет получить целостную картину развития сложно протекающих социально-экономических процессов и сложно организованных социально-экономических объектов. Это может быть достигнуто через сотрудничество между учителями-предметниками или университетскими кафедрами и проведение совместных семинаров, конференций и практических занятий [3, 4].

Методы качественных исследований также играют важную роль в социальных и экономических аспектах географии. Глубинные интервью, фокус-группы и этнографические подходы помогают понять мотивацию и восприятие людей в контексте их проживания и социально-экономической среды. Это позволяет исследователям учитывать более тонкие аспекты человеческого поведения, которые не всегда могут быть

количественно оценены. Первым методом, который можно рассмотреть, является метод глубинных интервью. Он позволяет исследовать личные мнения и переживания участников относительно социальных и экономических изменений.

В контексте социально-экономической географии это может включать в себя изучение восприятия местных жителей изменений в инфраструктуре, миграции населения или воздействия глобализации на локальную экономику. Глубинные интервью обеспечивают богатый качественный материал, который может быть использован для аналитических работ и дискуссий на занятиях.

Другим методом является наблюдение, которое позволяет исследователю непосредственно погружаться в изучаемую среду. Существует несколько форм наблюдения – от активного, когда исследователь принимает участие в жизни сообщества, до пассивного, где он остается нейтральным наблюдателем. Это может включать, например, изучение того, как жители небольшого города реагируют на экономические кризисы, или как локальные рынки адаптируются к новым рыночным условиям. Наблюдение помогает собрать данные о реальных практиках и поведенческих паттернах, что является ценным для последующего анализа.

Фокус-группы также представляют собой эффективный инструмент качественного исследования в социально-экономической географии. Они позволяют собрать мнения разных участников по заданной теме, например, по вопросам земельного управления или социальной политики. Обсуждение в группе способствует более глубокой интерпретации проблем и может выявить неожиданные взгляды и подходы. Это делает фокус-группы полезным методом для преподавания, так как упрощает обмен идеями и мнениями среди студентов.

Кейс-метод, основанный на подробном изложении и анализе конкретных случаев, также является эффективным способом обучения. Он позволяет студентам применять теоретические знания в практических ситуациях, анализируя реальные примеры из социально-экономической практики. Это подход может включать изучение успешных моделей развития территорий, социальных программ или экономических инициатив. Анализ кейсов способствует развитию критического мышления и помогает студентам усваивать учебный материал более осмысленно.

Наконец, метод документального анализа, который включает в себя изучение текстовых и визуальных источников, таких как отчеты, статистические данные, карты и художественные произведения, может быть очень полезен в преподавании социально-экономической географии. Анализ этих документов позволяет понять, как социальные и эко-

номические процессы отражаются в культуре и истории, а также как они влияют на территориальное распределение [3, 4].

Не менее важным является и применение концепций устойчивого развития и социального капитала для анализа территориального развития. Эти концепции позволяют оценивать не только экономические, но и социальные и экологические аспекты, что становится особенно актуальным в условиях глобальных вызовов, таких как изменение климата и рост неравенства. Инновации в преподавании социально-экономической географии в средней школе играют важную роль в формировании мировоззрения и критического мышления у учащихся. Современная образовательная среда требует от педагогов внедрения новых подходов и методов обучения, которые позволили бы эффективно донести до студентов важные аспекты географической науки и её связи с социально-экономическими процессами. Таким образом, инновационные методы в социально-экономической географии обеспечивают глубокий и многофакторный подход к исследованию, который позволяет адаптироваться к быстро меняющимся условиям и требованиям современного общества. Непрерывное развитие технологий и методов анализа данных открывает новые горизонты для исследователей, позволяя им более точно и эффективно оценивать сложные социально-экономические процессы в пространственном контексте [1, 4].

Другое важное направление – это проектное обучение. Оно предоставляет учащимся возможность работать в группах над реальными социально-экономическими проблемами, что развивает их исследовательские навыки и умение работать в команде. Проекты могут включать анализ демографических изменений, оценку влияния экономической активности на окружающую среду или изучение пространственного размещения производств в регионе. Такие задания способствует целостному пониманию взаимодействия между географией и социально-экономической динамикой. Школьники и студенты могут работать над реальными проектами, связанными с их регионом или исследуемыми темами, что способствует более глубокому осмыслению материала и развитию критического мышления. В результате такого подхода учащиеся учатся не только исследовать, но и предлагать инновационные решения существующих социальных и экономических проблем [3, 4].

Чтобы эффективность образовательного процесса в области социально-экономической географии действительно повысилась, необходимо уделить внимание и разработке современного учебного материала. Использование интерактивных и мультимедийных ресурсов, таких как видео, подкасты и интерактивные карты, поможет создать более увле-

кательную учебную среду. Эти инструменты не только делают изучение материала более интересным, но и позволяют школьникам и студентам самостоятельно исследовать информацию, что значительно углубляет их знания.

Интерактивные методы обучения, такие как использование симуляционных игр и кейс-методов, также способствуют более глубокому пониманию поведения социально-экономических агентов в пространстве. Учащиеся могут пойти дальше простого запоминания теоретических концепций, научившись принимать решения в условиях неопределенности, динамичности и противоречивости социальных и экономических процессов, что является важным аспектом социально-экономической географии. Кроме того, использование проекторов, интерактивных досок и других мультимедийных средств позволяет сделать уроки более наглядными и динамичными. Ученики могут активно участвовать в обсуждении текущих событий, связанных с социально-экономической географией, одновременно развивая свой интерес к данной дисциплине [3].

Обсуждение актуальных тем через игровые и ролевые методы также стало очень популярным. Учащиеся могут разбираться в сложных вопросах, таких как миграция, распределение ресурсов или дальнейшее развитие городов через симуляции мировых экономических процессов. Игровые элементы делают обучение более увлекательным и способствуют лучшему усвоению материала, развивая навыки критического мышления, аналитики и принятия аргументированных решений [4].

Важно отметить, что инновационные подходы в преподавании требуют подготовленных и мотивированных преподавателей. Постоянное повышение квалификации учителей, участие в семинарах и мастер-классах, знакомство с новыми технологиями – всё это способствует успешной реализации инновационных методов обучения.

Выводы

Таким образом, интеграция инновационных подходов, технологий и методов в преподавание социально-экономической географии не только обогащает учебный процесс, но и способствует подготовке выпускников, способных решать реальные проблемы современного мира. Важно продолжать развивать и адаптировать учебные программы, чтобы соответствовать постоянно меняющимся реалиям социума и экономики, создавая таким образом надежный фундамент для будущих научных и профессиональных успехов студентов.

В заключение, инновационные практики в преподавании социально-экономической географии не только обогащают знания учащихся

по предмету, а также способствуют развитию критического мышления, навыков решения проблем и всестороннего понимания географических и социально-экономических контекстов. Они позволяют учащимся не только осознавать текущие проблемы, но и формировать активную позицию в отношении своего будущего и окружающего мира.

Литература

1. Гладкий Ю.Н. География. Современный мир. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 272 с.: ил., карт.

2. Горохов С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география. Учебное пособие / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. – М.: Юнити, 2018. – 192 с.

3. Максаковский В.П. География. Экономическая и социальная география мира 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / В.П. Максаковский. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 397 с.: ил., карт.

4. Социально-экономическая география: учебник для вузов / М.М. Голубчик, С.В. Макар, А.М. Носонов, Э.Л. Файбусович. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 517 с.

5. Хворостухин Д.П., Молочко А.В. Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии. Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2019. – 128 с.

DE LA HARTĂ LA GIS: PERFECȚIONAREA EDUCAȚIEI GEOGRAFICE PRIN INTEGRAREA METODELOR TRADIȚIONALE ȘI DIGITALE

A.-M. Ciobotaru,
doctor in geografie, profesor la Colegiul Tehnic «Gheorghe Balș» (Adjud, România),
I. Andronache,
doctor in geografie, profesor la Școala Gimnazială «Vasile Alecsandri» Brăila și Școala Gimnazială «Alexandru Ioan Cuza» (Brăila, România)

Introducere

Educația geografică joacă un rol esențial în formarea unei gândiri spațiale, în înțelegerea relațiilor om-mediu și în dezvoltarea spiritului civic prin cunoașterea teritoriului. În cadrul acesteia, lucrul cu harta rămâne o competență fundamentală, necesară atât pentru înțelegerea fenomenelor geografice, cât și pentru aplicarea cunoștințelor în viața de zi cu zi.

În contextul actual, marcat de digitalizare accelerată, este necesară o reevaluare a metodelor tradiționale de predare, în special a modului în care sunt

utilizate hărțile în procesul didactic. Predarea geografică nu mai poate rămâne limitată la suportul static al hărților tipărite, ci trebuie să se adapteze noilor generații prin integrarea tehnologiilor digitale, precum sistemele informatice geografice (GIS), platformele interactive online sau bazele de date publice.

Această transformare nu înseamnă abandonarea tradiției, ci valorizarea metodelor clasice prin completarea lor cu instrumente moderne, capabile să stimuleze gândirea critică, colaborarea și aplicabilitatea practică. Astfel, o abordare metodologică mixtă – care îmbină harta fizică tradițională cu harta digitală tematică – devine o cale de perfecționare necesară și eficientă a educației geografice [1, 4].

Mai mult, provocările recente ale evaluării în evaluarea competențelor geografice, accentuează nevoia de a forma competențe concrete de orientare, localizare, analiză spațială și interpretare cartografică, care pot fi dezvoltate atât prin metode tradiționale, cât și prin simulări digitale, aplicații online sau jocuri educaționale [13].

Într-o lume în care accesul la informație este mai larg ca niciodată, provocarea reală nu mai este acumularea de informații, ci utilizarea eficientă a acestora. De la harta fizică, care ghida odinioară călătoriile cunoașterii, am ajuns la interfețe precum GIS, care deschid porți către cunoașterea globală. Învățarea pentru examene naționale de bacalaureat sau examenele PISA nu mai poate ignora instrumentele digitale moderne, care transformă memoria mecanică într-un proces de explorare activă și critică.

Este important de menționat că PISA (Programme for International Student Assessment), organizat de OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) [2, 14], evaluează competențele elevilor cu vârsta de 15 ani pentru cele 3 domenii principale: matematică, științe și lectură. În cadrul testărilor PISA, geografia nu este evaluată ca domeniu separat. În ceea ce privește rezultatele României la testarea PISA 2022, acestea au fost modeste comparativ cu alte țări europene. De exemplu, doar 56 % dintre studenții români au atins niveluri de știință de bază, în timp ce media pentru OCDE este de 76 %. În plus, 58 % dintre studenții români au atins un nivel de bază al nivelului de lectură, comparativ cu media OCDE de 74 %. Aceste rezultate plasează România pe penultimul loc în Uniunea Europeană, înaintea Bulgariei, și pe locurile 45-48 din 81 de țări și teritorii la nivel mondial. Pentru a îmbunătăți aceste rezultate, este esențială integrarea tehnologiilor digitale în procesul educațional, facilitând accesul la informații și dezvoltarea competențelor necesare pentru a face față provocărilor societății moderne.

În acest context, tehnologiile digitale devin nu doar suporturi, ci adevărați mediatori ai învățării, oferind elevilor posibilitatea de a vizualiza concepte abstracte, de a interacționa cu texte și hărți conceptuale. Tranziția de

la resursa statică (manualul) la platforma dinamică (aplicațiile educaționale, sursele academice online) redefinește modul în care elevii se pregătesc pentru provocările curriculare. Astfel, educația devine o hartă vie, în care fiecare elev își trasează propriul drum către sens, competență și autonomie intelectuală.

Lucrarea de față își propune să analizeze succesiunea și complementaritatea dintre metoda tradițională a lucrului cu harta și metodele moderne digitale, evidențiind modalitățile prin care acestea pot fi integrate în vederea perfecționării educației geografice. Sunt prezentate exemple de aplicații didactice, activități de construire a hărților tematice pe baza bazelor de date publice și modalități ludice prin care elevii pot învăța și fixa noțiunile geografice fundamentale.

Metoda tradițională a lucrului cu harta

Metoda lucrului cu harta a fost, timp de decenii, una dintre cele mai valoroase abordări didactice în predarea geografiei, oferind elevilor posibilitatea de a dezvolta abilități spațiale esențiale: localizarea, orientarea, analiza reliefului, a rețelei hidrografice, a distribuției populației sau a fenomenelor climatice. Această metodă implică utilizarea directă a hărților fizice, politice, economice sau tematice tipărite, în activități precum: trasarea traseelor,

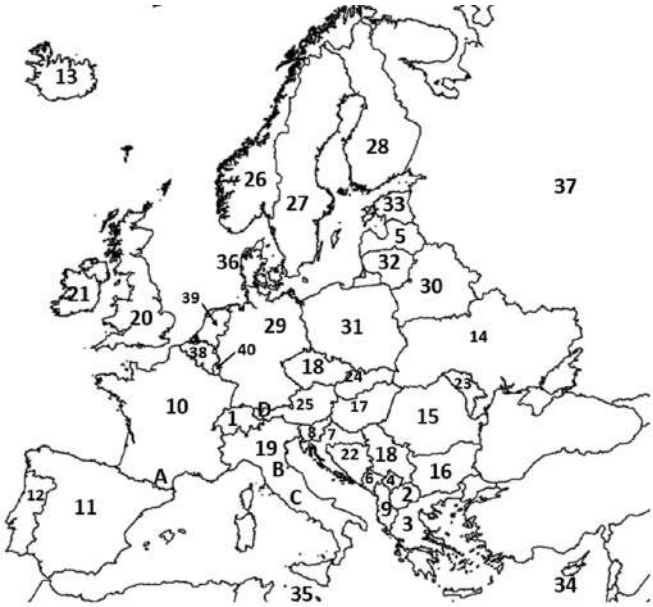


Figura 1. – Utilizarea hartii Europei pentru invatarea statelor Europei

identificarea formelor de relief, determinarea coordonatelor geografice sau compararea regiunilor [9, 10].

În pregătirea examenului de Bacalaureat, această metodă are o importanță aparte, întrucât o mare parte din itemii de evaluare presupun interpretarea corectă a unei hărți, recunoașterea regiunilor geografice și capacitatea de a corela informații spațiale. Activitățile clasice contribuie la formarea unei gândiri geografice logice și aplicative (figura 1).

Totuși, în era digitală, aceste avantaje pot deveni insuficiente în fața nevoii de actualizare rapidă a informațiilor, de personalizare a conținuturilor și de interactivitate. Astfel, este necesară regândirea ei în corelație cu tehnologiile digitale actuale, pentru a răspunde așteptărilor elevilor și exigențelor unei educații geografice moderne [3].

Metode moderne digitale în lucrul cu harta

În ultimul deceniu, digitalizarea resurselor educaționale a transformat profund predarea geografiei. Metodele moderne digitale permit extinderea și perfecționarea metodei tradiționale a lucrului cu harta prin interactivitate, actualizare în timp real și integrarea de baze de date multiple [8]. Instrumente precum Google Maps, Google Earth, OpenStreetMap sau QGIS oferă elevilor oportunitatea de a explora mediul geografic la scară globală sau locală, de a vizualiza dinamica spațială și de a învăța prin descoperire.

Figura 2. Peisaj de savana – Masai Mara, Kenya. Înțelegerea mediilor calde intertropicale

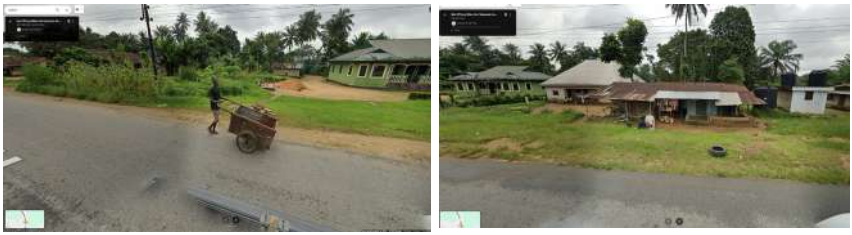


Figura 3. Peisaj rural în vestul Africii – Nigeria

Spre exemplu, se pot realiza hărți tematice a densității populației folosind date de la INS și QGIS. Elevii pot importa limitele UAT-urilor, aplica o scală de culori și interpreta diferențele spațiale. Astfel de activități dezvoltă atât competențele digitale, gândire practică și autonomă.

Integrarea acestor metode digitale în predare aduce un plus de relevanță și motivație elevilor, care interacționează mai ușor cu mediul virtual și cu tehnologia. De asemenea, permite o mai bună adaptare la ritmul și nivelul fiecărui elev, sprijinind învățarea diferențiată [5].

Căi de perfecționare: abordări integrate

Perfecționarea educației geografice presupune trecerea de la o abordare exclusiv tradițională sau digitală la una integrată. Această sinteză oferă un proces de învățare hibrid, activ și exploratoriu [11].

Realizarea proiectului transdisciplinar Harta Calității Vieții în Orașul Meu presupune integrarea cunostintelor din diverse domenii intr-o viziune unificatoare, care depășește granițele disciplinare. Această abordare implică un demers colaborativ, în care geografia, sociologia, educația civică și tehnologia informației converg pentru a oferi o înțelegere profundă și aplicată a realității locale. Elevii colectează date statistice, lucrează pe hartă fizică, realizează hărți digitale și propun soluții de îmbunătățire a calității vieții.

Prin astfel de proiecte, elevii învață nu doar geografie, ci și cum să gestioneze date, să gândească critic, să colaboreze și să fie activi în propria comunitate. Aceste activități susțin formarea competențelor cheie europene și oferă un model de educație geografică adaptată viitorului [6].

Învățarea prin joc și gamificare

Gamificarea este o metodă modernă, eficientă de creștere a motivației și implicării elevilor. Jocuri digitale precum GeoGuessr, Setera sau World Geography Games, precum și aplicații ca Kahoot sau Quizizz, transformă în-

vățarea într-o experiență atractivă și participativă (Gee, 2003) [7]. Resursele educaționale deschise bazate pe lucrul cu harta stimulează gândirea logică, analiza vizuală și lucrul în echipă [12] (figura 4).

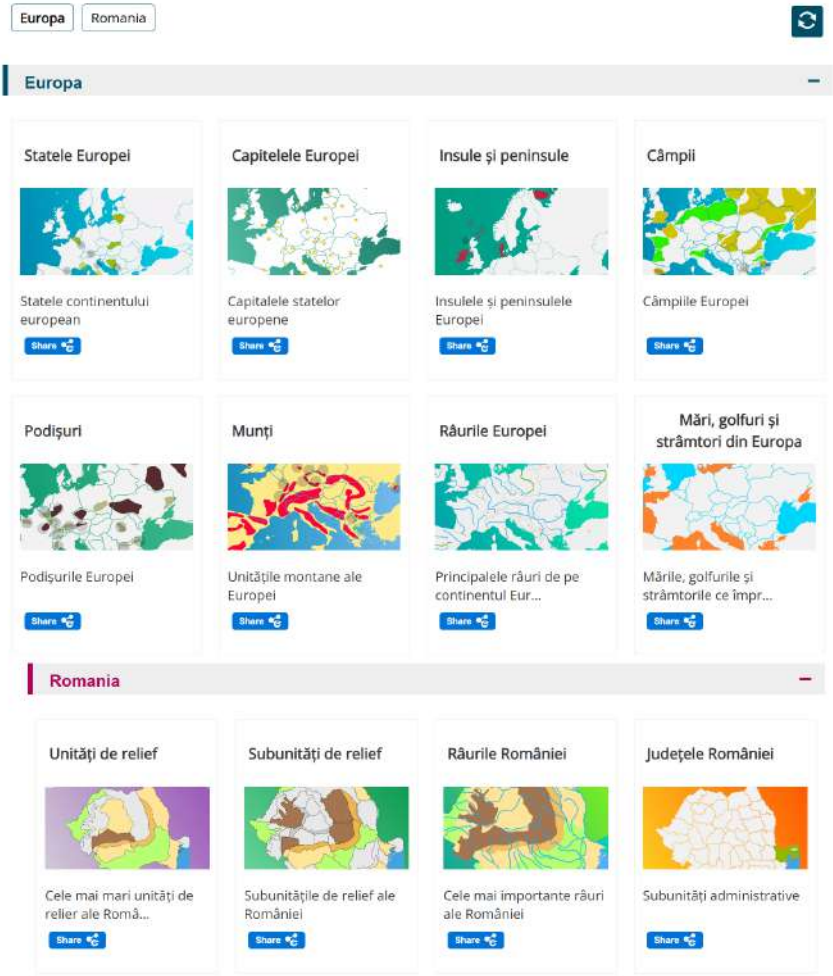


Figura 4. Jocuri geografice utile pentru învățarea conținuturilor (state, capitale, insule și peninsule, unități de relief, râuri, mări, golfuri din Europa; unități de relief, județe, orașe din România). Sursa: https://geogra.ro/ro/jocuri-geografice/europa/

Concluzii

Educația geografică a viitorului trebuie să fie interactivă, contextualizată și ancorată în realitatea digitală. Metoda tradițională a lucrului cu harta rămâne esențială, dar trebuie completată cu metode digitale moderne pentru a răspunde nevoilor actuale ale elevilor. Adaptarea curriculumului și formarea continuă a profesorilor și îmbunătățirea infrastructurii digitale sunt pași esențiali pentru realizarea unei instruiri geografice eficiente și relevante.

Bibliografie

1. Banchi H., Bell R. The many levels of inquiry // Science and Children. 2008. № 2 (46). C. 26-29.

2. Barbot B., Kaufman J.C. Creative Thinking Assessment: Opportunities, Challenges, and Cautions // The Journal of Creative Behavior. 2025. № 1 (59). C. e70003.

3. Bednarz R.S., Bednarz S.W. The Importance of Spatial Thinking in an Uncertain World The GeoJournal Library / под ред. D.Z. Sui, Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. C. 315-330.

4. Bednarz S. W. – US World Geography Textbooks: Their Role in Education Reform // International Research in Geographical and Environmental Education. 2004. № 3 (13). C. 223-238.

5. Demirci A. How do teachers approach new technologies: geography teachers' attitudes towards geographic information systems (GIS) // European Journal of Educational Studies. 2009. (1). C. 45-53.

6. European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture Key competences for lifelong learning / European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Publications Office., 2019.

7. Gee J. P. What video games have to teach us about learning and literacy // Computers in Entertainment. 2003. № 1 (1). C. 20-20.

8. Goodchild M. F. Citizens as sensors: the world of volunteered geography // GeoJournal. 2007. № 4 (69). C. 211-221.

9. Ilinca N. Didactica geografiei / N. Ilinca, București: Editura Corint, 2007.

10. Mândruț O. Elemente de Epistemologie a Geografiei – Bazele teoretice și metodologice ale geografiei / O. Mândruț, Arad: «Vasile Goldiș» University Press, 2013.

11. Metoyer S.K., Bednarz S.W., Bednarz R.S. Spatial Thinking in Education: Concepts, Development, and Assessment Advances in Geographical and Environmental Sciences / под ред. O. Muñiz Solari, A. Demirci, J. Schee, Tokyo: Springer Japan, 2015. C. 21-33.

12. Papastergiou M. Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation // Computers & Education. 2009. № 1 (52). C. 1-12.

13. Sinton D. GIS, Geospatial Technology, and Spatial Thinking in Geography Education Oxford University Press, 2023.

14. Sj–berg S., Jenkins E. PISA: a political project and a research agenda // Studies in Science Education. 2022. № 1 (58). C. 1-14.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ

С.Н. Чоботарская,
учитель географии, директор высшей квалификационной категории
МОУ «Рыбницкая украинская средняя общеобразовательная школа № 1
с гимназическими классами им. Леси Украинки»

Инновации, происходящие в образовании в целом направлены на повышение качества образования. Результатом педагогического процесса принято считать знания и умения обучающихся. Показателем эффективности обучения является степень владения знаниями. Умения применять знания на практике, умения добывать знания, их трансформирование для получения результата являются приоритетной задачей обучения учащихся. Изменение ценностной основы образования обусловливает необходимость введения нового понятия, которое отражало бы способность обучающихся решать задачи, требующие наличия знаний, опыта и их трансформации в соответствии с умениями и индивидуальными особенностями. Такое понятие называется компетентностью, то есть способностью личности решать возникающие проблемы в силу специфики практической деятельности.

Подходы в образовании представляют собой различные методы и средства, которые используются для организации учебного процесса. Выбор методики осуществляется педагогом. Однако в рамках обновления программ образования учеба характеризуется активной деятельностью самих учеников. Каждый подход преследует одну и ту же цель, но основан на разных педагогических приемах достижения. В педагогической науке активно обсуждается вопрос: как улучшить качество образования путем внедрения различных методик [2].

Выделяют следующие подходы к организации образования: компетентностный, компетентностно-деятельностный, поисковый, аксиологический, системно-деятельностный, развивающий.

Согласно образовательному стандарту, приоритетным направлением является формирование универсальных, метапредметных компетенций. Современные образовательные технологии, такие как интерактивные, проектные, критического мышления, проблемного обучения нацелены на деятельностный подход обучения, исследовательскую деятельность.

Проблемам компетентностного подхода к образованию, многогранности уделено пристальное внимание в трудах таких педагогов, как А.В. Баранников, А.Г. Бермус, г.Б. Голуб, Л.О. Филатовой и др. [2].

Компетентность включает в себя не только интеллектуальный элемент, но и развитие умений и навыков. Компетентность подразумевает не только когнитивный и технологический компонент, но и мотивационный, поведенческий и социальный. Она включает в себя результаты обучения, т. е. навыки и знания, систему ценностей личности, предпочтения и т. д. Ключевой характеристикой этого типа обучения является его фокус на мастерстве, т.е. желаемые результаты обучения, которые должны быть продемонстрированы.

Обучение на основе компетенций похоже на обучение на основе результатов. Результаты – в данном случае называемые «компетенциями» – определяются заранее и часто оцениваются. Таким образом, обучение на основе компетенций можно рассматривать как форму обучения на основе результатов.

Компетентность предполагает использование имеющихся знаний и навыков в конкретной ситуации, в которой они могут быть полезны.

Подход определяет компетенцию как способность действовать, используя ряд навыков и знаний в различных ситуациях, которые могут отличаться от изученных. Цель состоит в том, чтобы учащиеся развивали интеллектуальные, логические, творческие способности решать нестандартные учебные задачи. Этот подход основан на том, что цель преподавания – это процесс обучение. Таким образом, обсуждения и оценки компетенций учителя связаны с тем, как учитель поддерживает учащихся в развитии их компетенции владения географии. Цель состоит в том, чтобы помочь учащимся вести более активную роль в собственном развитии и сделать их ответственными и автономными в обучении. Учителя обучают этим навыкам комплексно, поскольку именно так эти навыки используются в реальной жизни. Обучение на основе компетенций – это подход к образованию при котором учащиеся продвигаются в решении учебных задач, основанных на приобретенных компетенциях. Развитие основных компетенций для результатов обучения, охватывающих как академические знания, так и жизненные навыки, лучше готовит учащихся к саморазвитию.

Компетентность – это совокупность знаний, умений, навыков, необходимых для эффективной деятельности в конкретной области. Компетенция – способность применять знания и умения, а также личностные качества и ценностные ориентиры. Простым языком, компетентность – это знания, а компетенция – это действия [3].

Компетентностно-ориентированное обучение – это процесс продуктивного самостоятельного решения практико-ориентированных проблем. Знания и опыт накапливаются и формируются постепенно,

совершенствуясь от урока к уроку. Ученик начальных классов обладает меньшим набором компетенций, чем ученик одиннадцатого класса. Но их объединяет обладание определенной компетенцией, которая включает личностное отношение ученика к предмету деятельности. Широкий спектр компетенций в педагогике позволяет формировать способность ориентироваться в окружающем мире (ценностные), определять познавательную деятельность (учебно-познавательные), формирование качеств речевого общения (коммуникативные), умения находить, обрабатывать, систематизировать информацию (информационные), личностного самоопределения (личностные).

Обучение на основе компетенций – это подход к образованию, который фокусируется на демонстрации учащимся желаемых результатов обучения как на центральном элементе процесса обучения

На современном уроке должны быть созданы условия для учебной деятельности на всех этапах. Освоение компетенции предполагает создание условий для приобретения практического опыта, увеличивается практическая ориентированность образования, предусматривающая оптимальное сочетание фундаментальных и практических знаний, направленность на развитие мышления, практических умений. Хорошим инструментарием для учителя выступают различные методы: проблемный, исследовательский, личностно-ориентированный, проектный, интерактивный. Возможно использовать различные виды работ, направленные на усиление практической направленности: работа с учебником, научно-популярной литературой, картами, графиками, схемами, проектами, Интернетом. Таким образом современные подходы в обучении дают возможность сформировать деятельностный аспект, который будет направлен на формирование ключевых компетенций учащихся.

Уроки географии открывают большие возможности формирования ключевых компетенций, так как практическая составляющая (построение графиков, диаграмм, сравнительный анализ, работа с географической картой) занимает значительное место в реализации образовательной программы.

Возможность реализации и развития компетенций имеет широкий спектр:

1) развитие ключевых компетенций: при работе с учебным материалом (анализ географического понятия и выделение существенных отличительных признаков, выделение в тексте тезиса и аргументов, оценка аргументов по важности, фиксация причинно-следственных связей, решение проблемных ситуаций и т.д.). [4]

2) развитие обобщенных умений предметного характера:

– формирование умения интерпретировать таблицы, диаграммы, графики;

– умения сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

– умение использования в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений.

Одной из форм реализации данного подхода является внедрение компетентностно-ориентированные задания. Такие задания представляют собой структурированные учебные задачи, направленные на задействование не только теоретических знаний, но и практических навыков в решении конкретных проблемных ситуаций, что способствует формированию и углублению компетенций учащихся [1]. Ключевыми характеристиками таких компетентностно-ориентированных заданий (КОЗ) являются:

1. активная деятельность учащихся;
2. умения работать с предметным материалом;
3. навыки обработки и анализа информации;
4. умения исследовательской работы.

КОЗ – это вид учебного задания со специфической структурой, выполнение которого требует задействования имеющихся знаний и умений с целью решения построенной проблемной ситуации, способствующее формированию и развитию у учащихся ключевых компетенций [1].

Отличительной особенностью КОЗ является деятельностный аспект обучения. Учащимся предлагается банк заданий творческого, нестандартного характера, где четко определены последовательно задания. Бланк задания: определяет последовательность деятельности обучающихся и позволяет оценить качество выполнения задания. Работа выполняется самостоятельно, есть возможность саморегуляции и самооценивания. Компетентностно-ориентированные задания имеет структуру:

· стимул, который погружает ученика в контекст задания и мотивирует на его выполнение, как правило тут применяется прием «Удивляй», «Проблемный вопрос»;

· задачная формулировка: описывает деятельность обучающихся для выполнения задания – задания могут носить исследовательский характер, сравнительный анализ.;

· инструмент проверки задает способы и критерии оценивания результата – обязательное условие КОЗ возможность самооценивания, где представлена шкала оценивания;

· источник информации: содержит информацию, необходимую для успешной деятельности обучающихся для выполнения задания (атлас, учебник, интернет-ресурс, справочники, дополнительная литература).

Отличие КОЗ от традиционных заданий базируются на знаниях и умениях, дают возможность их применять в практической деятельности, и зачастую носят творческих характер. Назначение компетентностно-ориентированных заданий – включить обучающихся в решение «жизненной» проблемной задачи.

Компетентностно-ориентированные задания развивают у учащихся логическое, креативное мышление, умения систематизировать, сравнивать.

Процесс формирования ключевых компетенций длительный, который требует больших усилий как учащегося, так и учителя, так как в учебном процессе учитель и ученик, процесс их взаимодействия должны находиться в постоянной обратной связи «ученик-учитель».

Работая над составлением, апробацией КОЗ, можно сделать вывод:

· разработка задания достаточна длительна, необходимо обработать много литературы, содержание работы должно отвечать программе по географии, задания должны быть ориентированы на развитие ключевых, познавательных компетенций учащихся;

· можно проводить на этапе обобщения, контроля, подведения итогов, обобщение, закрепление новой темы;

· процесс выполнения задания для учащихся с низкими стартовыми возможностями по времени более длителен, чем с высоким уровнем успеваемости;

· повышает познавательную деятельность учащихся, мотивацию;

· дает возможность учащимся проводить самоанализ и саморегуляцию.

Применение заданий, ориентированных на формирование ключевых компетенций в географическом образовании, не только активирует интерес учеников к учебному материалу, но и делает процесс обучения более практико-ориентированным. Это приводит к тому, что учащиеся становятся более самостоятельными, меняется роль учителя, который теперь выступает в роли организатора, наставника и консультанта, поддерживая учеников в развитии их компетенций. Посредством таких заданий происходит углубленное осознание программы, расширение ее границ, стимулируя учеников к самообразованию и личностному ро-

сту. В контексте современных образовательных подходов, акцент на деятельностный подход позволяет целенаправленно формировать у учащихся необходимые компетенции. Учитель, следуя компетентностному подходу, не только ставит общие образовательные цели, но и учитывает индивидуальные стремления каждого ученика, что способствует осознанному и целенаправленному процессу обучения.

Литература

1. Аллахвердиева И.К., Компетентностно-ориентированные задания по экономической географии, Международный образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://worldofteacher.com/1874-565.html. Название с экрана.

2. Колдина М.И., Сундеева М.О. Международный студенческий научный вестник. – 2018., Теоретические основы формирования правовых компетенций педагога профессионального обучения, [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18404. Название с экрана.

3. Открытый урок. Первое сентября [Электронный ресурс] // Формирование ключевых компетенций школьников на уроках технологии посредством взаимодействия основного и дополнительного оборудования. Режим доступа: https://festival.1september.ru/articles/505471/. Название с экрана.

4. Ключевые компетенции и их развитие в процессе школьного образования, [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studfile.net/preview/9277023/. Название с экрана.

ТУРИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПОТЕНЦИАЛ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИВМК «БЕНДЕРСКАЯ КРЕПОСТЬ»

А.С. Булгаков
главный специалист научного отдела
«Исторического военно-мемориального комплекса «Бендерская крепость»»

Основным видом деятельности ИВМК «Бендерская крепость» является экскурсионная деятельность. За период с 2018-2024 гг. было проведено 5 343 экскурсии по Бендерской крепости, которые посетило посетили 66 804 чел. Общая тенденция показывает динамичный и уверенный рост посещений наших объектов (рис. 1).

Рисунок 1 – Экскурсионная деятельность ИВМК «Бендерская крепость» за 2023-2024 гг.

В 2024 г. было проведено 465 экскурсий, из которых групповых экскурсий – 400, индивидуальных – 65. Согласно данным за прошедший год количество посетили комплекс выглядит следующим образом: граждане ПМР – 40,55 %, 52,26 % – граждане СНГ, 7,19 % – граждане

стран дальнего зарубежья. Нашими экскурсоводами проводятся экскурсии на русском, английском и румынском языках. (рис. 2-4)

Сегодня экскурсоводы Бендерской крепости проводят экскурсии по 4 основным маршрутам.

Маршрут № 1 «История Бендерской крепости» – обзорная экскурсия по цитадели Бендерской крепости. Данный маршрут позволяет погрузиться в историю Бендер и Бендерской крепости, посетители знакомятся с главными достопримечательностями нашей крепости, окунаясь в ее прошлое. Экскурсия рассчитана примерно на 1 час и позволяет осмотреть цитадель и посетить музей истории Бендерской крепости.

Специально для наших маленьких посетителей мы разработали небольшой по продолжительности маршрут в цитадель и музей. Который позволяет не только их познакомить с прошлым города Бендеры, но и несильно утомить самых маленьких посетителей нашего комплекса.

Маршрут № 2 «Мифы и легенды строго города» – большая экскурсия. Которая охватывает цитадель, крепостной парк Александра Невского, Нижнею крепость. В ходе данной экскурсии мы знакомим посетителей с прошлым нашего края через мифы и легенды, которыми окутано прошлое Бендер и Приднестровья. Они раскрывают не только историю нашего края, и показывают неповторимое и яркое многообразие нашего прошлого и народа. Маршрут позволяет показать малоизвестные и не изученные до конца тайны Бендерской крепости.

Маршрут № 3. Один из старейших экскурсионных маршрутов нашего комплекса посвящен Военному Некрополю г. Бендеры, где сохранена память о подвиге и доблести русских офицеров и солдат, павших на фронтах русско-турецких войн в XVIII-XIX вв., бойцов Красной Армии, погибшие в румынском плену и память о всех павших солдатах иностранных армий в различные периоды нашей истории и нашедших последний пристанище на военном некрополе.

С первых дней своего создания комплекс сотрудники работают над совершенствованием и развитием экскурсионной деятельности на объектах исторического комплекса.

Маршрут № 4. В этом году нами разработан новый экскурсионный обзорный маршрут на электрокарах по территории парка и цитадели Бендерской крепости. Это позволит познакомить посетителей крепости посетить в комфортных условиях все достопримечательности исторического комплекса, познакомиться с историей г. Бендеры и Приднестровья, о выдающихся людях, чья судьба связана с нашего краем, и народными преданиями нашего прошлого. Данный маршрут вобрал в себя лучшее.

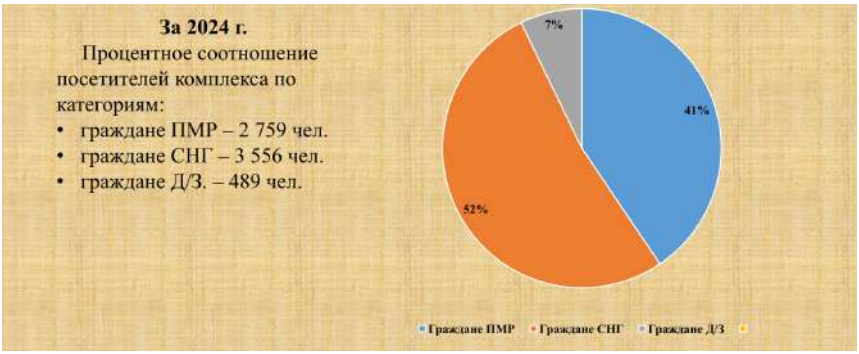


Рисунок 2 – Соотношение посетителей экскурсий ИВМК «Бендерская крепость» по странам

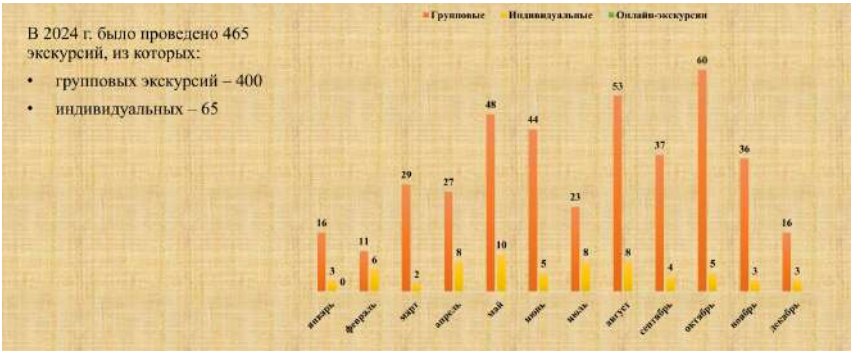


Рисунок 3 – Соотношение посетителей ИВМК «Бендерская крепость» по типу экскурсий

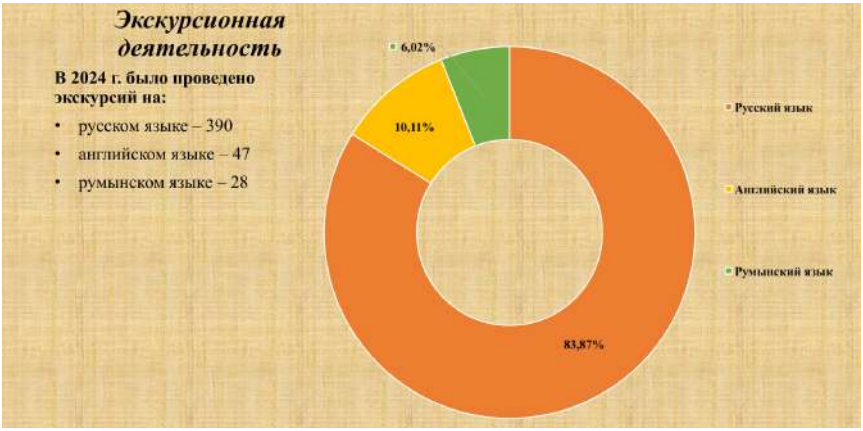


Рисунок 4 – Соотношение количества экскурсий ИВМК «Бендерская крепость» по языку проведения

Большие трудности в работу нашего комплекса внесли пандемия COVID-19 периода 2019-2022 гг., а также обострившаяся в 2022 г. внешнеполитическая ситуация вокруг Приднестровья. Следует признать значительный спад в количества посетителей в этот непростой ИВМК период. Но вместе с тем мы продолжаем работать над развитием нашего комплекса, совершенствуя экскурсионную работу.

Большое внимание в нашей экскурсионной работе уделяется развитию контактов с туроператорами Приднестровья, стран ближнего и дальнего зарубежья. Проводится регулярные информационные туры для представителей турфирм из различных стран. Сегодня мы имеем соглашения о сотрудничестве более чем 40 турфирмами из стран ближнего и дальнего зарубежья. Мы активно участвуем в различных информационных турах для представителей туристических агентств, а также участвуем в международных форумах, посвященных развитию туризма.

Партнерами комплекса являются 37 туристических агентств и фирм, в т.ч.: ООО (S.R.L.) BT Travel (Best-Travel, Best-Moldova) Молдова, Кишинев; Туристическое агентство «Тудой-сюдой» Украина, Одесса; ООО (S.R.L.) Going adventure Румыния, Брашов; ООО (S.R.L.) Awertravel Словакия, Сенек; Бюро активных путешествий Barents.Pl, Польша, Вроцлав.

В завершении хотелось бы отметить: сегодня ИВМК «Бендерская крепость» является динамично и комплексно развивающимся туристическим объектом Приднестровья. У нас еще много впереди высот, к которым нам необходимо стремиться. Приглашаем всех желающих к сотрудничеству и взаимовыгодному партнерству в развитии туризма и экскурсионного дела.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

М.П. Бурла,
канд. геогр. наук, доцент, зав. НИЛ «Региональные исследования»
О.Н. Бурла,
ст. преп. кафедры социально-экономической географии и регионоведения
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Социально-экономические системы любого иерархического уровня характеризуются нелинейным развитием и распространением разнообразных кризисных явлений, которые обусловлены воздействием

множества внутренних и внешних факторов. Для Приднестровской Молдавской Республики также характерны социально-экономические кризисы различной интенсивности и продолжительности, вызываемые природными факторами (например, засухой 2007 г., наводнением 2008 г.), демографическими процессами (естественной и миграционной убылью населения), политической ситуацией (отсутствием окончательного международного политико-правового статуса), неэффективными институциональными решениями, структурными диспропорциями и сложной конъюнктурой внешних рынков сбыта. Отрицательная динамика социально-экономических показателей в 2020 г. была обусловлена пандемией, вызванной COVID-19, а в 2022-2025 гг. ухудшением геополитического положения и усложнением логистики перемещения товаров и людей.

Одной из наиболее уязвимых и чувствительных к современным негативным воздействиям оказалась сфера туризма, особенно международного.

Между тем, сфера туризма рассматривается институциональными органами в качестве стратегического ресурса перспективного социально-экономического развития. В стратегии развития Приднестровья определены управленческие, инвестиционные, информационные, технические, архитектурные, экологические, правовые, маркетинговые и иные аспекты развития туристской сферы в обозримом будущем. В разделе 3 п. 3.1 пп. 3.9.5 подчеркивается, что «…главной целью государственной политики в области туризма является создание современной туристской отрасли, ориентированной на максимально полное удовлетворение потребностей граждан республики, граждан иностранных государств в услугах въездного, внутреннего и выездного туризма, основанной на бережном и рациональном использовании туристического потенциала Приднестровья» [17, с. 54].

В программе дана оценка современного состояния туризма в Приднестровье, отражены цели и задачи развития туризма, перечислены конкретные мероприятия по повышению эффективности использования рекреационного потенциала региона, созданию новых аттрактивных туристских дестинаций. Программа содержит конкретные мероприятия по инвентаризации потенциальных туристских объектов, облагораживанию их и подготовке к эксплуатации, организации туров, подготовке кадров, координации деятельности различных организаций, обслуживающих туристов или выпускающих для них материальные ценности. В ней также обозначены источники финансирования разных мероприятий.

Развитие туризма не только стимулирует деловую активность в смежных видах деятельности, но и способствует диверсификации экономики, облагораживанию территории и улучшению инфраструктуры, развитию информационных технологий. Он выполняет важные для государственности республики функции – просветительскую, образовательную, информационную, развивающую и воспитательную. Туризм существенно влияет на языковую среду, стимулируя усвоение занятыми в этой сфере иностранных языков. Это является весьма важным для региона с открытой экономикой и интенсивным внешним механическим перемещением населения.

Въездной туризм следует рассматривать не только как вид экономической деятельности, источник валютных ресурсов, стимулятор спроса, но и как фактор формирования положительного имиджа республики.

Приднестровье обладает богатыми природно-рекреационными и историко-культурными туристскими ресурсами, развитой транспортной инфраструктурой, сетью гостиниц и предприятий общественного питания. В регионе оптимально сочетаются элементы молдавской, украинской, гагаузской, болгарской, белорусской и польской культур, богатые традиции виноделия. В Приднестровье размещены весьма контрастные объекты, связанные с историей Османской и Российской империи, с советским периодом и с современными реалиями становления приднестровской государственности [2; 6; 8-15].

Туристский потенциал республики включает более 2000 памятников археологии от каменного века до раннего средневековья и более 300 памятников истории и архитектуры. Особо следует выделить туристскую аттрактивность таких известных объектов, как Бендерская крепость, ЗАО «KVINT», Кицканский монастырь, спортивный комплекс «Шериф», ОАО «Акватир», «Ягорлыкский заповедник», санаторий «Днестр», применяющий уникальный метод лечения – ампелотерапию (лечение виноградным соком). Важным элементом туристической привлекательности региона могут стать денежные знаки, найденные на территории Приднестровья [10].

Эффективное использование имеющегося туристско-рекреационного потенциала зависит от деятельности институциональных и муниципальных органов, наличия инвестиционных ресурсов и механизмов стимулирования деятельности в туристской сфере, а также от особенностей геополитического, геоэкономического и военно-политического положения республики.

Материалы и методы

Для поддержки сферы туризма в настоящее время и в обозримой перспективе в республике созданы соответствующие институциональные инструменты и нормативно-правовая база, утверждены необходимые программные документы [1-5; 17].

В республике созданы налоговые, кредитные, таможенные и иные льготные инструменты для стимулирования создания и реконструкции объектов туристической инфраструктуры, в том числе в этническом стиле (например, национальной кухни – молдавской, русской, украинской, болгарской), а также организован выпуск сувенирной продукции, в том числе изделий народного промысла [1-2].

Для повышения профессионального уровня занятых в сфере туризма на естественно-географическом факультете ПГУ им. Т.Г. Шевченко с 2012 г. осуществляется подготовка бакалавров по направлению «туризм», а с 2017 г. – магистров.

С целью повышения степени информированности потенциальных туристов о рекреационном потенциале Приднестровья издано несколько уникальных и фундаментальных работ, посвященных историческим, архитектурным и иным объектам, разработаны туристские паспорта административно-территориальных единиц высшего порядка и создан туристский портал Приднестровья [6; 8-9; 11-15; 18].

Результаты и обсуждение

В сложившихся на современном этапе условиях возникли существенные ограничения для развития международного туризма. Произошла определенная переориентация туристских и экскурсионных потоков с внешнего направления на внутреннее. Как следствие, увеличилось количество внутренних экскурсантов и туристов.

Интенсификация внутреннего туризма способствовала валютосбережению и росту потребления материальных ценностей и услуг внутри республики.

Внутренний туризм превратился в важный инструмент формирования у учеников, студентов и других категорий населения интереса к историческому наследию Приднестровья. Он способствуют развитию патриотических и гражданских чувств, ответственного отношения к местному пространству, усиливает прикладные аспекты географического образования [7; 16].

Туристские походы, связанные с изучением родного края, могут осуществляться как в соответствии с образовательными стандартами,

так и во внеурочное время на добровольной основе. Они могут охватывать и иные возрастные группы населения, в том числе пенсионеров.

Туристским мероприятиям, осуществляемым в соответствии с требованиями нормативных актов в сфере образования, обычно предшествует изучение литературных, картографических, статистических источников, публикаций в средствах массовой информации, посвященных родному краю, проведение работ на местности, подготовка и заслушивание рефератов, просмотр видеоинформации [7].

В зависимости от целей, можно выделить туризм, направленный на:

а) комплексное изучение родного края и формирование целостного представления о территории Малой Родины;

б) фрагментарное изучение своей местности, предполагающей ознакомление с определенными объектами – природными, этническими, экономическими, архитектурными, археологическими.

Туристские мероприятия по родному краю должны быть направлены на исследование:

а) источников информации о своей местности;

б) топонимических названий (поселений, экономических, военных, конфессиональных, природных и других объектов) и их происхождения;

в) хронологии и исторических аспектов – основных этапов и особенностей эволюции природы, заселения территории, политического, демографического и социально-экономического развития;

г) особенностей пространственной организации – размеров, границ и конфигурации территории, физико-, экономико-, политико-, военно-географического и геополитического положения;

д) природных объектов – геологического строения и полезных ископаемых, рельефа, климата и агроклиматических ресурсов, внутренних вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, фито- и зооценозов, ландшафтов;

е) демоэтнических показателей – численности, движения и состава населения, трудовых ресурсов и занятости населения, городских и сельских поселений, особенностей расселения;

ж) экономической деятельности – факторов (предпосылок) экономического развития, динамики основных экономических показателей, структуры экономики, территориальной организация основных видов деятельности, внешнеэкономических связей, оценки уровня социально-экономического развития и жизни населения, проблем и перспектив развития;

з) экологической ситуации – источников и видов отрицательного воздействия на окружающую среду, основных направлений охраны природы и рационального природопользования;

к) институциональных структур – типов и состава органов управления, их иерархических уровней и особенности взаимодействия.

Во время турпоходов и экскурсий можно проводить анкетирование, осуществлять фотографирование и киносъемки, полевые исследования, встречаться с уникальными людьми и социальными группами, накапливать материалы для создания (пополнения) краеведческих музеев, выполнения научных работ.

Туризм может способствовать адекватным сравнениям разнообразных показателей родного края с аналогичными параметрами (природы, населения и хозяйства) зарубежного мира. Сопоставления особенностей (показателей) родного края, определенных во время туристских походов, с количественными и качественными параметрами других регионов способствуют более адекватному восприятию сущности изучаемых процессов и явлений. Эти знания позволяют не отвлеченно, не абстрактно, а с привязкой к месту (действительности) соприкасаться с традициями, обычаями, особенностями деятельности, взаимоотношениями и стремлениями конкретных людей.

У значительного количества людей впервые появилась возможность не только познакомиться с рекреационными объектами родного края, но и оценить качество услуг и провести сравнительный анализ с зарубежными аналогами.

Внутренний туризм обладает огромным потенциалом для реализации межпредметных связей – между географией, историей, литературой, основами технологий, природоведением, экологией, обществоведением и существенным интеграционным потенциалом. Соединяя природную, историческую, экономическую, демоэтническую, техническую и иную информацию о родном крае он способствует формированию целостного представления о малой Родине.

Сведения, полученные во время туристских экскурсий, могут успешно применяться для более глубокого понимания процессов и явлений, характерных для родного края. Ознакомление с объектами и явлениями родного края создает информационную базу для усвоения новых понятий, закономерностей, принципов при изучении географии, истории, обществоведения, ботаники, зоологии, литературы и других предметов.

Внутренний туризм также позволяет выявить влияние, оказываемое природой, населением, экономикой, политикой родного края на

развитие отдельных видов деятельности, например, художественных промыслов, творчество писателей, композиторов, художников.

Туризм играет важную роль в социализация личности. Образно говоря, знания, полученные во время туристских походов, являются лакмусовой бумажкой, определяющей «вхождение личности» в реальный мир. При этом обучающиеся непосредственно сталкиваются с реальными условиями жизни, ценностями, особенностями деятельности конкретных, знакомых им людей [16].

Заключение

Внутренний туризм обладает значительным потенциалом для формирования системного представления о родном крае, воспитания прикладных умений и навыков, осуществления международных сопоставлений экономических, демографических и социальных показателей.

Изучение родного края способствует приобретению системы знаний, отражающих особенности Малой Родины, а также формированию практических умений и навыков, связанных с природопользованием и охраной природы, хозяйственной и бытовой деятельностью, благоустройством территории, осуществлением культурных и конфессиональных мероприятий, реализацией местных ценностей и традиций.

Внутренний туризм обладает также существенным интеграционным потенциалом, обеспечивая в значительной степени формирование целостного представления об окружающем мире.

Эффективная реализация потенциала внутреннего туризма в системе образования предполагает увеличение объема знаний о Малой Родине при подготовке учителей географии, истории, обществоведения.

Литература

Нормативно-правовые акты

1. Об основах туристской деятельности в Приднестровской Молдавской Республике // Закон ПМР от 18 июня 2002 г. № 141-З-III (САЗ 02-25).

2. Об утверждении государственной целевой программы «Сохранение недвижимых объектов культурного наследия ПМР, требующих неотложного ремонта» на 2019-2021 годы» // Закон ПМР от 1 августа 2019 г. № 165-З-VI (САЗ 19-29).

3. Об утверждении Концепции развития внутреннего и въездного туризма в Приднестровской Молдавской Республике на 2018-2020 гг // Постановление Правительства ПМР от 26 декабря 2017 г. № 362.

4. Об утверждении Положения о туристском паспорте административно-территориальной единицы ПМР» // Постановление Правительства ПМР от 13 сентября 2018 г. № 319.

5. Целевая государственная программа «Поддержка и развитие туризма в Приднестровской Молдавской Республике на 2019-2026 годы» // Закон ПМР от 11 июля 2019 г. № 133-З-VI (САЗ 19-26).

Монографии, справочники, статьи

6. Бендерская крепость. Живой символ истории / Под общ. ред. В.Н. Красносельского, В.В. Игнатьева. ГУИПП «Бендерская типография «Полиграфист», 2018. – 352 с.

7. Бурла О.Н., Какановская И.Ф. Программа «Малая Родина (Родной край). Природоведение и краеведение» // Педагогический поиск. – 2003. – № 1-2. С 23-32.

8. Золотая коллекция лучших мест Приднестровья. С севера на юг: Фотоальбом на русск. и англ. яз / Под общ. ред. В.Н. Красносельского, В.В. Игнатьева. – Тирасполь, 2019. – 392 с.

9. Золотая коллекция лучших мест Приднестровья. Тирасполь-Бендеры: Фотоальбом на русск. и англ. яз / Под общ. ред. В.Н. Красносельского, В.В. Игнатьева. – Тирасполь, 2019. – 436 с.

10. Кривенко А.В. Денежные знаки территории Приднестровья как элемент туристической привлекательности региона. –В сб.: Прикладной потенциал социально-экономической географии / Отв. ред. В.Г. Фоменко. –Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2019. С. 164-180.

11. Музеи Приднестровья / Авторы-составители М.Н. Кашлева, А.А. Мельничук. – Тирасполь, 2015. – 76 с.

12. Паламарь А. Приднестровье: История в иллюстрациях. Книга I. –Бендеры: ГУИПП «Бендерская типография «Полиграфист», 2010. – 312 с.

13. Паламарь А. Приднестровская Молдавская Республика: История в иллюстрациях. Книга II. – Бендеры: ГУИПП «Бендерская типография «Полиграфист», 2010. – 132 с.

14. Приднестровье: Туристический справочник на русск. и англ. яз. –Бендеры: Полиграфист, 2019. – 120 с.

15. Тирасполь: неспешные прогулки по городу в преддверии его славного юбилея. Фотоальбом. – Тирасполь: ЗАО «Типар», 2017. – 176 с.

16. Рубачевский К.В. Роль школьного курса географии в социализации личности молодого человека // География в школе. – 2003. – № 4. С. 58-60.

17. Стратегия развития Приднестровской Молдавской Республики на 2019-2026 годы. – Тирасполь, 2018. – 88 с.

Электронные ресурсы

18. Туристский портал Приднестровья. Электронный ресурс: pridnestrovietourism.com

ДОМ КУЛЬТУРЫ СЕЛА ЧОБРУЧИ КАК ОБЪЕКТ ЭКСКУРСИОННОГО ПОКАЗА

О.Н. Бурла,
ст. преп. кафедры социально-экономической географии и регионоведения
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

О.Н. Ливицкая,
учитель географии высшей квалификационной категории,
МОУ «Чобручская СОШ № 3»

Введение

С целью развития туризма в ПМР в 2019 году была принята специальная государственная целевая программа «Поддержка и развитие туризма в ПМР на 2019-2026 годы» [2], проведена инвентаризация основных достопримечательностей городов (районов), созданы их туристские паспорта, проработаны внутриреспубликанские туристические маршруты и проведены мероприятия по благоустройству туристской и рекреационной инфраструктуры, создан интернет-сайт «Туристский портал Приднестровья», изданы специальные фундаментальные работы, характеризующие туристские объекты республики и отражающие их пространственное размещение [9]. Особыми факторами, влияющими на туристскую привлекательность Приднестровья, являются ее непризнанный статус и наличие множества памятников и топонимов, сохранившихся с советского периода.

В настоящее время культурно-познавательный туризм является одним из ведущих направлений внутреннего и международного туризма. Основным, базовым элементом познавательного туризма является экскурсия. Качество экскурсии зависит не только от профессионализма экскурсовода, но и от качества основных документов, необходимых для ее проведения: контрольного текста, материалов «портфеля экскурсовода» и технологической карты экскурсии. Но прежде всего, надо собрать и обработать материал для экскурсовода.

Материалы и методы

Следует отметить, что не всегда экскурсоводу удается найти достоверный, привлекательный материал из литературных источников, периодической печати, интернета для описания объектов экскурсии, поэтому приходится обращаться к первичным методам сбора информации – проводить самостоятельные исследования, встречи, интервью, наблюдения и сопоставления. При подготовке и написании статьи нами

были использованы архивные документы (архивная справка, печатные материалы по селу Чобручи), материалы сайтов интернета, а также беседы с работниками ДК, жителями села. Методами исследования служили: наблюдение; анализ источников (архивов, документов, материалов периодической печати); сравнительный; исторический, социологический метод. Как итог, наш материал отличается новизной, научностью и актуальностью, он будет способствовать привлечению внимания к архитектуре дома культуры, его истории, деятельности творческих коллективов, а в перспективе усилению потока экскурсантов и туристов из Приднестровья, а также ближнего и дальнего зарубежья.

Результаты

Здание Дома культуры с. Чобручи является памятником градостроительства и архитектуры и включено в Единый государственный реестр недвижимых объектов культурного наследия Приднестровской Молдавской Республики, 2024 г. [3, 4].

Решение о строительстве дома культуры в селе Чобручи было принято в период 1950-х годов, что связано с улучшением жизни сельчан, расцветом экономической деятельности колхоза им. В.И. Ленина. Правление колхоза, администрация села, понимая важность повышения уровня благосостояния односельчан стремились приблизить их к городскому, превратить село в агрогород. Для решения проблемы они первыми в Молдавии обратились за помощью к архитекторам республики для разработки плана генеральной застройки села. Согласно решению правительства Молдавии, проектный институт Молдгипрострой выполнил проект реконструкции села. Проект включил по тем временам все самые современные социально-культурные и коммунальные объекты для услуг населения. Эта работа выполнена архитектором Н.С. Юдиным Проект утвержден Государственной комиссией по строительству Молдавской ССР и предвидел перспективу развития села на 15-20 лет [1].

Основы общественного центра Чобручей были заложены архитекторами В.П. Александровым и И.С. Эльтманом. В дальнейшем в этом проекте принял решающее участие скульптор Д.К. Родин. Их совместными усилиями был создан гармоничный архитектурный ансамбль, доминантами которого являются величественное здание Дворца культуры, а также памятник В.И. Ленину и здание сельского Совета. Благодаря своей красоте и изысканной архитектуре Дом культуры многие годы занимал I место в МССР на конкурсах сельских очагов культуры. В 1956 гг. был возведен уникальный Дом культуры. О строительстве

Дома культуры и Парка культуры и отдыха рассказывал скульптор села Родин Дмитрий Кириллович:

«В 1952 году я работал в художественной мастерской в городе Тирасполе, где помимо прочего исполнял и лепку для новостроек. В то время лепные изделия, особенно в оформлении общественных зданий, применялись в больших количествах. Однажды главный архитектор города Александров зашёл в мастерскую и рассказал, что был в Чобручах, что там колхоз своими силами, без каких-либо расчётов на железо, бетон, арматуру, ведёт кладку стен дома культуры. Все несущие конструкции собираются делать из дерева, что он долго уговаривал их сдать строительство под контроль специалистов, но они и слушать не желают. Александров просил меня поехать в Чобручи, сделать эскизы на оформление дома культуры и попутно сагитировать их на сдачу работы под контроль архитектора.

В Чобручи я приехал за неделю до Нового 1953 года. Председатель колхоза Василатий Иван Демьянович встретил меня доверительно. Мы обошли с ним всю стройку дома культуры, в стороне лежали два деревянных стропила. Я сказал председателю, что такая конструкция должна быть сделана из железа, т.к. дерево со времен может гнить.

Через некоторое время колхоз заключил с Александровым договор на техническую документацию и другие работы. По моей рекомендации в колхоз был принят опытный техник-строитель Егоров, который отвечал за всё строительство. Работа шла слаженно и быстро: заливали фундамент под фойе, за сценой возводили помещение для декораций. Строительный порядок победил, всё вставало на круги своя, пришла пора открытия.

Из Кишинёва приехали именитые гости: Председатель Верховного совета Молдавии. Министр культуры и другие вышестоящие начальники. Но нас с Егоровым, как потом объяснял нам, вызвав в свой кабинет, председатель колхоза, в предпраздничной суматохе пригласить забыли» [5].

Фото 1. Строительство Дома культуры (1953 г.)

Фото 2. Открытие Дома культуры (1956 г.)

В плане архитектуры дом культуры с. Чобручи представляет собой двухэтажное здание советского классицизма. Объект имеет многообразный лепной декор. Здание относительно центральной оси симметрично и вытянуто в прямоугольник. Главный вход в здание осуществляется с западной стороны с ул. Ленина, с северной и южной сторон Дома культуры – эвакуационные выходы.

Архитектура его фасада решена в ордерной системе, характерной для послевоенных десятилетий, выполнено в стиле классицизма. Одной из ключевых особенностей классического стиля является использование колонн и портиков. Колонны в классической архитектуре имеют различные стили, и символизируют красоту и гармонию. Портики, или веранды, часто используются для создания элегантного входа и придают зданию величественный вид. Выбранный архитектурный стиль соответствует греко-римскому ордеру, а именно, коринфскому, где обязательно присутствуют колонны, а их капители украшены листьями аканта.

Акант – символ жизни, силы, бессмертия [8], (фото 3, 4). Существует легенда, повествующая о начале зарождения коринфского стиля в архитектуре. Некая девушка из Коринфа умерла и была похоронена своей кормилицей. Кормилица принесла на могилу девушки её детские игрушки в корзине, которую закрыла от дождя черепицей. Под корзиной был корень растения – аканта, которое выросло вокруг корзины, образуя очень красивые изгибы и завитки. Греческий скульптор по имени Каллимах увидел корзину и пришел в восторг. Именно с тех самых пор капители украшают листьями этого растения – аканта.

Фото 3. Гравюра Ж.-Б. Куаньяр, 1684 г.

Фото 4. Коринфская капитель с акантами из Пантеона (Рим)

Фото 5. Часть капители колонны (фойе Дома культуры, села Чобручи)

Известно, что знаменитый древнеримский архитектор и теоретик Витрувий сопоставлял дорические колонны с мужчиной, ионические –

с женщиной, коринфские – с юной девушкой. Архитектурный ордер – это определенное сочетание несущих (вертикальных) и несомых (горизонтальных) частей строечно-балочной конструкции, их структура и художественная обработка. Несущий элемент – это колонна, состоящая из капители, ствола и базы. Несомый элемент – это антаблемент, состоящий из архитрава, фриза и карниза.

Четырехколонный портик подчеркивает главный вход и хорошо увязан с боковыми фасадами. Вся художественная лепка Дома культуры и барельеф на фасаде выполнен скульптором Д.К. Родиным в классической форме с современным акцентом [9]. Над портиком возвышается фронтон в виде широкого равнобедренного треугольника, который завершает композицию фасада. Фронтон ограничен снизу карнизом антаблемента, сверху – двумя наклонными карнизами двускатной кровли. Во внутреннем поле (тимпан) размещен барельеф, отражающий жизнь жителей села. Над самим фронтоном расположена декоративная скульптура (фото 5, 6).

Фото 5. Дом культуры после ремонта

Фото 6. Барельеф на портике фасада

Сюжет барельефа на фасаде здания отражаю работу, быт и культурный отдых сельчан, жизнь, тесно связанную с сельскохозяйственной деятельностью колхоза им В.И. Ленина, его достижениями и специализацией. Хозяйство специализировалось на производстве овощей, фруктов, зерна, подсолнечника, винограда, молока, мяса. В центре композиции изображены колхозники, занятые сбором богатого урожая фруктов и зерновых, полные корзины винограда, яблок, и тяжелый сноп пшеницы символизируют достаток и богатство колхоза. Слева изображены молодые музыканты, играющие на флейте и струнах домры, как отражение культурной жизни села. Справа – школьники, в стандартной школьной форме тех лет, в пионерских галстуках, с книгой

в руках. Это – молодое поколение, стремящееся к знаниям, духовно богатое, патриотически настроенное, любящее свою родину.

Центральный вход, расположенный под портиком, украшен величественными арочными дверями в классическом стиле. Двери дополнены декоративными наличниками и небольшими скульптурными элементами. По обеим сторонам портика расположены высокие арочные окна в классическом стиле. Над всеми арочными проемами размещены окна правильной восьмиугольной формы. Все окна также украшены наличниками, декоративными карнизами и переплетами. Между проемами равномерно распределены пилястры. Под портиком над окнами расположены декоративная лепнина, представленная в виде гирлянд и музыкального инструмента – лира. По периметру кровли размещены ограждения в виде балюстрады, где равномерно чередуются балясины белого цвета и изображения лиры. Лира является символом священной гармонии. На сегодняшний день цветовая гамма фасада объекта представлена в сочетании трех цветов: белый, серый и бордовый (см. фото 5).

В плане по центральной оси здания расположены: фойе, зрительский зал и сценическая коробка с примыкающими вспомогательными помещениями. Интерьер основных помещений представлен в таком же стиле, что и экстерьер здания. В фойе Дома культуры запроектирована четкая система 6 колонн коринфского ордера круглого сечения. По центру помещения на красочном потолке расположена огромная металлическая люстра, а вокруг нее развивается рисунок растительного орнамента и декоративная лепка в форме многоугольника. Художественная роспись потолков фойе бледно-голубого цвета выполнена масляными красками ручным способом, в ярком орнаменте присутствуют все виды фруктов, символизирующих богатство колхоза. На колонны опираются балки, украшенные декоративной лепкой. Стены украшены пилястрами и карнизами, а проемы наличниками. Цветовая гамма фойе в основном представлена в белом голубом и зеленом оттенках (фото 7).

Стены зрительского зала украшены пилястрами, молдингами и карнизами. Потолок украшен декоративной лепкой в виде системы узора шестиугольников и квадратов, в пределах которых размещены розетки. Цветовая гамма зала представлена в сочетании белого, бежевого и частично красного, розового цвета.

В здании находится библиотека на 2 этаже, отделенного балюстрадой. Как и в других Домах культуры обязательны в плане – киноустановка, кинозал со сценой, офисные и подсобные помещения.

Фото 7. Фойе Дома культуры

Фото. 8. Фонтан во дворе Дома культуры

В 1957 году у подножия здания Дома Культуры был построен фонтан, одно из удивительных украшений того времени. Фонтан, выполненный из бетона, состоял из одной малой и большой чаши, с переливом воды из одной чаши в другую. Легкое журчание приятно радовало слух, вода давала прохладу, а красота фонтана притягивала людей к этому месту. Фонтан установлен на одной оси с Домом культуры, арочными воротами, зданием Правления колхоза на противоположной стороне улицы, тем самым, создавая акцент в созданном архитектурном ансамбле. К сожалению, до наших дней фонтан не сохранился (фото 8). Здание построено не по типовому дешевому проекту, это специальный заказной индивидуальный проект, который должен был стать идеальным в воплощении мечты прекрасного агросада. Общая площадь учреждения 1454,3 м², 7 комнат клубных формирований, костюмерная, аппаратная, книгохранилище. Всего в учреждении 26 помещений.

Выводы

Таким образом, как объект экскурсионного показа Дом культуры в селе Чобручи имеет богатую историю, отличается определенной известностью, обладают познавательной ценностью, архитектурной выразительностью и в некотором роде необычностью (экзотичностью). Местонахождение объекта позволяет организовать его демонстрацию экскурсантам без ограничений.

Литература

1. Колхозное строительство. Село Чобручи в период коллективизации. Межведомственный архив СПК Чобручи, 71 с.

2. Об утверждении государственной целевой программы «Поддержка и развитие туризма в ПМР» на 2019-2026 годы // Закон ПМР от 11 июля 2019 года № 133-З-VI (САЗ 19-26).

3. Закон ПМР «О едином государственном реестре НОКН ПМР», принят ВС ПМР 15 мая 2019 года.

4. Приложение к Закону Приднестровской Молдавской Республики «О Едином государственном реестре недвижимых объектов культурного наследия Приднестровской Молдавской Республики» Режим доступа: https://president.gospmr.org/pravovye-akty/zakoni/zakon-pridnestrovskoy-moldavskoy-respubliki-o-edinom-gosudarstvennom-reestre-nedvijimih-obyektov-kuljturnogo-naslediya-pridnestrovskoy-moldavskoy-respubliki.

5. Непомнящий И.А. История развития с. Чобручи (рукописный вариант). 69 с.

6. Журнал «Огонек», № 13, 1959 год.

7. ДК Чобручи – Страницы истории ч. 1. Галелюк Н.Ф., Кравец Е.В. Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=LovE7ndH1dg).

8. Путешествие листика аканта. (Электронный ресурс. Режим доступа: https://ornament.rode.land/istoriya-ornamenta/23-puteshestvie-listika-akanta).

9. Дом культуры с. Чобручи. (Электронный ресурс. Режим доступа: https://pridnestrovie-tourism.com/dom-kel-chobrychi).

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СЪЕМКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТУРОВ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ GAUSSIAN SPLAT

А.С. Клименко,
преподаватель физики и математики
ГОУ ВПО «БВХК им. В.И. Постойкина»

Введение и обзор технологий виртуальных туров

История виртуальных туров началась еще в XIX веке с панорамных картин, которые создавали эффект присутствия. Затем появились панорамные фотографии, а в начале XX века предприниматели начали использовать их для создания «виртуальных туров» по известным местам. В 1990-х годах с развитием компьютерных технологий появились интерактивные панорамные изображения, а термин «виртуальный тур» был впервые использован в 1994 году в рамках проекта по реконструкции замка Дадли [15]. Запуск Google Maps и Street View в 2000-х годах значительно популяризировал виртуальные путешествия. Виртуальные туры получили широкое распространение в современном мире и особенно актуальны в областях туризма, недвижимости, географического образования, культуры (виртуальные музеи и выставки) и даже в промышленности.

В настоящее время среди виртуальных туров наиболее широко представлены «Панорамы 360», представляющих собой сферические или цилиндрические панорамные фотоснимки [1–3, 10] развернутые в плоскость экрана. Данные панорамные снимки могут быть стереоскопическими, отображаемые на стереомониторе или шлеме Виртуальной Реальности. Панорамы GoogleStreetView и Яндекса являются такими-же сферическими фотопанорамами с меньшим шагом дискретности. С появлением комплекса из видеокамер, позволяющих снимать полную сферу визора стало возможным снимать и сферические видео, таких как фильм Русского географического общества «Россия. Виртуальное путешествие» [9].

В некоторых случаях изображения могут быть синтезированы посредством рендеринга [4] по трехмерной модели окружения, полученной методом 3D-сканирования или 3D-моделированием. Во многих случаях вышеперечисленные методы некорректно используют термин «3D», поскольку являются представлением проекции с «плоского» снимка, хоть и развернутого на криволинейную поверхность цилиндра или сферы.

Полноценная 3D-визуализация осуществляется online-сервисами или настольными и мобильными приложениями, когда проекция на экран (моно- или стереоскопический) является рендером [4] с трехмерного модели окружения. Наиболее известным географическим сервисом является проект Google Earth [5], запущенным компанией Google в 2005 год. В общем виде рельеф земной поверхности построен по данным SRTM [6], некоторые города получили «полноценные» трехмерные модели зданий и «синтетических» деревьев, полученные методами фотограмметрии по данным многоракурсной аэрофотосъемки. Отдельно упомяну, что первым российским городом, получившим в 2007 году цифровую модель зданий, является мой родной Протвино [7]. На первых этапах зданиях моделировались вручную или в «полуавтоматическом» режиме, по некоторым областям Северной Америки и Западной Европы была проведена 6-ракурсная аэрофотосъемка, а волонтеры вручную отмечали характерные формы и края архитектурных сооружений. В любом случае построение 3D-модели – весьма трудозатратная процедура, а рендеринг фотореалистичной сцены в реальном времени требует значительных вычислительных и аппаратных ресурсов.

Прорыв в визуализации реалистичного окружения произошел в 2020 году с появлением технологии NeRF (Neural Radiance Field) [8] в которой сцена представлена в виде функции плотности и цвета в каждой 3D-точке пространства. NeRF использует многослойную перцептронную сеть (MLP), которая обучается на наборе 2D-изображений сцены,

Рисунок 1 – Снимок «Цифрового» Протвино на Google Earth

снятых с разных ракурсов. NeRF впервые продемонстрировал возможность фотореалистичного рендеринга новых видов сложных сцен на основе ограниченного набора входных изображений. Первый релиз технологии характеризовался медленным рендерингом, высоким требованием к вычислительным ресурсам, сложность обучения для больших и сложных сцен. Улучшение алгоритмов NeRF вылилось в создание альтернативного метода рендеринга на основе 3D-гауссиан (3DGS – 3D Gaussian Splat). 3DGS значительно превосходит NeRF по скорости рендеринга, сохраняя при этом высокое качество изображения. Это сделало технологию более пригодной для практического применения, особенно в интерактивных приложениях и виртуальных турах.

NeRF (Neural Radiance Fields) & 3D GS (3D Gaussian Splat). NeRF представляет собой сцену как непрерывную объемную функцию, которая отображает 3D-координаты и направление обзора в цвет и плотность излучения [8]. Эта функция параметризуется с помощью многослойной персептронной сети (MLP). Процесс рендеринга заключается в трассировке лучей через сцену для каждого пикселя целевого вида. Вдоль каждого луча производится выборка точек, и для каждой точки нейронная сеть предсказывает цвет и плотность. Затем эти значения используются для объемного рендеринга цвета пикселя.

Эволюцией в области нейронного рендеринга является прорывной метод 3D Gaussian Splatting, который предлагает альтернативный подход [13] использует миллионы крошечных полупрозрачных эллип-

соидов, называемых «гауссовыми сплэтами», для представления сцены. Каждый сплэт характеризуется своим положением, ковариационной матрицей (определяющей форму и ориентацию), цветом и прозрачностью. Процесс рендеринга заключается в проецировании этих 3D-сплэтов на плоскость изображения и их смешивании. Благодаря своей явной природе, 3D GS обеспечивает значительно более высокую скорость рендеринга по сравнению с NeRF, что позволяет делать интерактивные 3D-визуализации в веб-браузерах с WebGL.

Сравнивая NeRF и 3D GS в контексте создания виртуальных туров, можно выделить ключевые различия в их подходах и характеристиках:

Характеристика	NeRF	3D Gaussian Splatting
Представление сцены	Неявное (нейронная сеть)	Явное (набор 3D-гауссиан)
Скорость рендеринга	Медленная	Быстрая (в реальном времени)
Время обучения	Долгое	Быстрое
Качество изображения	Высокое	Высокое (конкурентное или лучше)
Размер модели	Относительно небольшой (параметры сети)	Может быть большим (количество гауссиан)
Возможность редактирования	Затруднительно	Относительно легко
Обработка динамических сцен	Требуются расширения	Активно исследуется
Масштабируемость	Сложно для больших сцен	Лучше подходит для больших сцен
Применимость для виртуальных туров	Ограничена из-за скорости рендеринга	Высокая благодаря скорости и качеству

Используемые методы съемки, обработки и визуализации 3DGS. Для съемки использовались камеры мобильных телефонов POCO M5s и iPhone 13 Max Pro разрешением 64 и 50 Мпикс. Съемка проводилась в учебных аудиториях БВХК им. В.И. Постойкина, в том числе во время занятий. Для последующей визуализации 3DGS панорам существует ряд рекомендаций:

– Достаточное перекрытие изображений. Для качественной 3D-реконструкции важно, чтобы между соседними изображениями был значительный перехлест.

– Съемка объекта со всех сторон и ракурсов. Чтобы получить полную 3D-модель, необходимо обойти объект съемки на 360 градусов, делая снимки с разных углов и расстояний.

– «Фотографируйте не руками, а ногами». Для корректной отработки алгоритмов снимки лучше делать по направлению к центру объекта / сцены.

– Постоянное освещение. Изменения в освещении между снимками могут привести к артефактам и ухудшить качество визуализации.

– Фокус на объекте. Убедитесь, что объект съемки находится в фокусе на всех изображениях.

– Избегайте размытия в движении. Движение камеры или объекта во время съемки может привести к размытию изображений.

На каждую сцену было отснято по 100-200 кадров (2-3 обхода по кругу и 2-3 ракурса съемки). На время съемки студентам приходилось замереть на одну-две минуты. После компрессии размер фото составил 3466 х 4616 пикселей.

Фото были загружены в online сервис Poly.cam [11], время обработки одной панорамы обычно составляет 30-40 минут. В результате получилась реалистичная панорама с углом обзора, сравнимым с панорамой 360, но возможностью обзора практически с любой точки, лежащей на маршруте движения камеры.

Рисунок 2 – Пример исходного фото «виртуальной экскурсии» по БВХК

Рисунок 3 – Вид «панорамы» 3DGS «виртуальной экскурсии» по БВХК в Poly.cam [14]

Перспективным направлением для нашего Колледжа является улучшение навыков работы с технологией 3DGS, обработка панорам с улучшением восприятия, пополнение коллекции туров, улучшение навигации в виртуальном пространстве (POI, добавление мультимедийного контента – текста, изображений, видеовставок, 3D-моделей, узлов телепортации) и использование данной технологии для создания коллекции фондов Колледжа (скульптур, мозаик, керамики, гобеленов, картин) с целью сохранения культурного наследия.

Заключение

Технология 3D Gaussian Splatting обладает огромным потенциалом для революционного преобразования процесса создания и восприятия виртуальных туров и превосходит существующие с использованием технологий фотограмметрии и сферических панорам. Область Gaussian Splatting для виртуальных туров продолжает активно развиваться, и в настоящее время ведутся исследования по ряду перспективных направлений, таких как разработка методов для работы с динамическими сценами и анимацией, более интуитивно понятных инструментов для редактирования и манипулирования сценами, комбинирования с генеративными моделями искусственного интеллекта для создания нового 3D-контента.

Литература

1. Виртуальные туры по Приднестровью. Режим доступа: https://pridnestrovie-tourism.com/virtual-tours/.

2. Виртуальные туры по Молдове. Режим доступа: https://www.visit.md/.

3. Виртуальный тур. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/.

4. Трехмерная графика. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/.

5. Google Earth. Режим доступа: https://earth.google.com/.

6. SRTM. Режим доступа: https://www.earthdata.nasa.gov/data/instruments/srtm.

7. Цифровое Протвино представлено в ООН. Режим доступа: https://www.neogeography.ru/rus/item/645-digital-protvino-is-shown-in-un.html.

8. Mildenhall, B., Srinivasan, P. P., Tancik, M., Barron, J. T., Ramamoorthi, R., & Ng, R. [2020). NeRF: Representing scenes as neural radiance fields for view synthesis. Communications of the ACM, 65(1], 99-106. Режим доступа: https://www.matthewtancik.com/nerf.

9. Фильм Русского географического общества «Россия. Виртуальное путешествие». Режим доступа: https://film360.rgo.ru/.

10. Проект Русского географического общества «Мир Географии в VR / 360». Режим доступа: https://rgo.ru/activity/360-vr/.

11. Сервис фотограмметрии и визуализации 3DGS Poly.cam. Режим доступа: https://poly.cam/.

12. The History of Virtual Tours: An Evolutionary Journey | Simply 360 … Режим доступа: https://simply360.com.au/blog/the-history-of-virtual-tours-an-evolutionary-journey/.

13. Kerbl, B., Kopanas, G., Leimkühler, T., & Drettakis, G. 2023). 3D Gaussian Splatting for Real-Time Radiance Field Rendering. ACM Transactions on Graphics (TOG), 42(4), 1-15.123.

14. Виртуальный тур по БВХК. Режим доступа: https://bhupmr.ru/index.php/virtualnyj-tur.

ГОСТЕВЫЕ ДОМА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОТДЫХА И БИЗНЕСА

Л.А. Спатарь
учитель географии высшей квалификационной категории
МОУ «Первомайская СОШ № 1» Слободзейский район

Введение

В последние годы гостевые дома становятся все более популярным видом туризма в сельской местности, и Приднестровье не является исключением. Наш регион, известный своими живописными природными пейзажами, богатым культурным наследием и традиционным

образом жизни, предоставляет уникальные возможности для развития как туристической, так и предпринимательской деятельности. Гостевые дома в сельской местности Приднестровья становятся не только привлекательным местом для отдыха, но и важным элементом в развитии местной экономики. В этой статье рассматривается, как эта форма размещения влияет на развитие туризма и бизнеса, а также какие возможности и перспективы она открывает для владельцев и туристов, ищущих уединение и комфорт вдали от городской суеты.

Материалы и методы

Для разработки статьи были использованы различные методы исследования, включающие как теоретический анализ, так и эмпирическое исследование на основе местных данных. Также для выявления сильных и слабых сторон, возможностей, для оценки текущего состояния и перспектив развития бизнеса в сфере гостевых домов, был проведен SWOT-анализ. Этот метод позволил системно оценить внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие данной отрасли в Приднестровье.

Результаты и обсуждения

В Приднестровье активно развивается сфера туризма. Это направление обозначено в рамках Стратегии развития республики на 2019-2026 годы. Среди основных направлений программы: продвижение и рекламная кампания, информационная поддержка и улучшение туристской инфраструктуры. Была проведена масштабная рекламная кампания, в результате которой о Приднестровье узнали в разных странах. Материалы о республике были опубликованы в разных журналах, среди них испанский журнал «Conde NastTraveler», который выходит в более чем 20 странах мира, включая США, Великобританию, Францию, Италию, Германию и Испанию. Так же о нашей стране узнают благодаря активной работе и продвижению сайта «Познавай Приднестровье», где туристы могут найти полезную для себя информацию.

В силу значительности агротуристического потенциала Приднестровья в последние годы предпринимаются достаточно активные попытки развития сельского туризма. С 2023 года работает туристический кешбэк. Им воспользовались почти 800 человек. Проект действует и в этом году. Поддерживался туристический портал «Открой для себя Приднестровье». Разработаны каталоги поставщиков услуг. В городах и селах появились новые таблички с названиями улиц на иностранном языке и QR-кодами, информационные стенды и аудиогиды. Придне-

стровье облюбовали интуристы. За последние 3 года количество интуристов увеличилось с 5,4 до 7,2 тыс. человек. С 1 января 2025 года госсубсидии на развитие сельского туризма не будут облагаться налогами. Предприниматели смогут ввозить необходимые товары и оборудование без дополнительных затрат. В прошлом году на создание объектов агротуризма государство выдало субсидии на 1 млн. 610 тысяч рублей. Конкурс выиграли 12 лучших проектов.

Учащиеся 10 класса МОУ «Первомайская СОШ № 1» в 2024-2025 учебном году работали над проектом по теме: «Сельские гостевые дома как ключевой элемент развития агротуризма в Приднестровье». Группой учащихся был проведён опрос среди жителей Слободзейского района. Вопрос был следующий: Можете ли вы начать бизнес в сфере сельского туризма, например, открыть сельский гостевой дом? Было опрошено 103 человека. 89 % – считают, что сельский туризм – это новая перспективная, доходная отрасль, которую надо развивать, и если была бы возможность заняться таким бизнесом, то да; 9 % – не смогли бы, так как мало знают об этой отрасли, 2 % – вообще не интересуются этим вопросом. Можно сделать вывод, что некоторые люди, которые имеют частные дома, хотели бы попробовать себя в туристическом бизнесе.

Сельские гостевые дома выполняют важную социально-экономическую функцию в развитии сельских населенных пунктов Приднестровья. Они создают новые источники дохода, способствуют социальной стабильности и благоустройству сел. Сегодня в Приднестровье представляют услуги более двух десятков сельских гостевых домов. Часть из них имеет прямой трансфер из Кишинева, а остальные из приднестровских городов. Большинство сельских гостевых домов включено в систему разнообразных туристических маршрутов по долине Днестра. Некоторые из них привлекают туристов расположением в изолированных от цивилизации живописных природных уголках региона.

Обладая домашним уютом, в отличие от крупных гостинично-ресторанных комплексов, сельские гостевые дома сочетают различные виды активного и созерцательного отдыха на лоне природы. Они знакомят гостей Приднестровья с особенностями местного садоводства, виноградарства, пчеловодства и скотоводства, с национальными традициями виноделия и кулинарии, организуют пешие, конные, велосипедные и водные экскурсии, предлагают разнообразные профилактические лечебные услуги.

Агроусадьбы органично вписываются в региональные туристические кластеры, включающие особо охраняемые природные территории

и живописные ландшафты, агропромышленные производства, ремесленные мастерские, религиозные объекты и проведение фольклорных и профессиональных фестивалей. Такие туристические кластеры, включающие агроусадьбы, сложились в пригородной зоне Тираспольско-Бендерской агломерации (пригородные села: Парканы, Терновка, Суклея, Кицканы, Ближний Хутор, Гиска), в сельской местности Дубоссарском (Гояны-Дойбаны) и Каменском районах (Подойма-Рашково-Садки).

Функционирование гостевых домов в сельской местности носит сезонный характер, а также может быть привязано к различным местным фольклорным мероприятиям. Приднестровские сельские гостевые дома можно подразделить на три категории в зависимости от уровня комфорта и характера размещения:

1) современные полноценные благоустроенные мини-гостиницы коттеджного типа в сельской местности, как правило, возведенные «с нуля»;

2) сельские дома в аутентичном (этническом) стиле с полностью автономным режимом проживания от хозяев;

3) старинные крестьянские дома в пределах жилых дворов (т.е. предполагают совместное проживание с хозяевами), реконструированные под прием туристов с минимумом удобств.

Дадим более детальную характеристику наиболее интересным сельским гостевым домам, как с точки зрения их значения как туристических дестинаций, так и с точки зрения аутентичности объектов размещения и ассортимента предоставляемых ими услуг.

В 2024 году в конкурсе «Лучший объект сельского туризма» первого места удостоен Казачий гостевой дом в селе Валя-Адынкэ Каменского района. Этот дом – спокойствие и размеренность сельской жизни, чистый воздух, тишина и натуральные продукты, домашняя атмосфера и близость с природой оставят самые приятные впечатления об отдыхе. Уникальная стилизация переносит в прошлое, позволяя прикоснуться к истории и познакомиться с местными традициями, бытом и кухней. Это место отдыха пользуется большим спросом среди туристов.

Экопансион в селе Садки Каменского района, где для лечебно-оздоровительных процедур построена баня с японскими чанами «офуро», вода в которых настояна на траве лаванды, цветке липы и других лечебных травах с добавлением продуктов пчеловодства.

База отдыха «Дим Димыч» в селе Подойма Каменского района расположена на живописном склоне берега Днестра. Она принимает туристов уже несколько лет. Оформлен объект в сельском стиле «рустик».

Коронным блюдом базы отдыха является традиционная «Днестровская уха». Предусмотрены: самостоятельное приготовление пищи, экскурсии на природу, купания и экскурсии по Днестру, рыбная ловля и наблюдение за птицами.

В 2024 году на грант из бюджета (по госпрограмме развития туризма) в селе Севериновка Каменского района был открыт новый гостевой дом «Деревенская благодать». Всё в молдавском стиле: посуда, ковры, скатерти, занавески.

Шале в селе Строенцы Рыбницкого района – маленький уютный домик, расположенный в живописном месте на берегу реки Днестр. Это прекрасное место отдыха в любое время года. В доме имеется камин на дровах, а во дворе мангал. Небольшое шале оборудовано всем необходимым для приятного отдыха.

Ресторанно-гостиничный комплекс «Старая мельница» в селе Строенцы известен благодаря своему уникальному расположению на базе реальной водяной мельницы XIX века, являющейся одной из главных достопримечательностей села и всего севера Приднестровья. Сейчас в стенах мельницы действует музей. Ресторан предлагает гостям блюда русской, украинской и молдавской кухни.

Туристический комплекс «Дубрава» (Рыбницкий район, село Белочи) Комплекс находится прямо лесу, в окружении вековых деревьев. К услугам гостей три комфортабельных номера со всеми удобствами. В ресторане подают приготовленные с душой блюда домашней и национальной кухни. Отличительная черта – ландшафтный дизайн и художественное оформление интерьера, летних террас и внутреннего двора.

В селе Гояны Дубоссарского района формируется агротуристический кластер. Местные власти очень внимательно относятся к развитию малого бизнеса в селе в форме сельских гостевых домов. Здесь сложилось уникальное сочетание для развития сельского туризма – чистая природная среда, разнообразие дополнительных услуг, аутентичные народные бытовые, ремесленные и праздничные традиции, комфортные условия размещения, довольно насыщенная экскурсионно-познавательная программа.

Сельский гостевой комплекс Светланы Палазник (с. Гояны, Дубоссарский район) выполненный в стиле кантри – «западный» (европейский) дизайн, комфортабельность и бытовые удобства. Евродизайн комплекса выделяет его в традиционной сельской застройке и привлекает внимание гостей села издалека. Владельцы усадьбы организуют экскурсии по экологической тропе заповедника «Ягорлык» с наблюде-

нием за птицами и на производства виноградовинодельческого комплекса «Дойбаны».

Сельский гостевой дом Алёны Згеря (с. Гояны, Дубоссарский район). Уникальный агротуристический объект, включающий дом народных ремёсел. На территории туристического объекта работает ткацкая мастерская (узорчатая вышивка на молдавских народных костюмах) и периодически выступает местный самодеятельный фольклорный ансамбль. Владельцы организуют кулинарные мастер-классы молдавской крестьянской кухни и дегустацию домашнего вина. Ядро агроусадьбы образует старинный крестьянский дом (начало XX в.), расположенный в центре села, на острове в центральной части заповедника «Ягорлык». Внимание гостей привлекает аутентичная главная комната дома – Каса маре. Элементы оформления интерьера крестьянского дома собирались со всего села. Здесь можно познакомиться с сельским бытом и традициями. Живописные окрестности позволяют организовать активный отдых: рыбалка, фотоохота, водные, пешие и конные экскурсии по территории заповедника.

Гостевой дом «Агропансион Поята» (с. Гояны, Дубоссарский район). Пять комнат в доме обставлены в традиционном молдавском стиле, с домотканными коврами и глиняной посудой, с тёплой лежанкой. Здесь к услугам отдыхающих имеется сауна на дровах с внутренним бассейном, а также кухня. В меню только традиционные молдавские блюда, приготовленные из свежих домашних продуктов: фрукты и овощи, куриная зама и голубцы, мамалыга и рыба с муждеем, мясо нутрии, плацынды из печки, вино домашнее из погреба. К услугам любителей рыбалки имеется необходимое снаряжение. Все желающие могут воспользоваться особенной услугой для туристов и отправиться на прогулку по рекам Днестр и Ягорлык на катере, вместимостью до 6 человек.

Также в Гоянах супружеская пара из Италии Марко Морбиоли и Татьяна Иовв планирует открыть к лету коттеджи для отдыха туристов. Открытие коттеджей планируется в начале июня. Хозяева планируют также приглашать на отдых туристов из Италии. Для любителей активного отдыха будут доступны водные прогулки на сапах и каноэ, а для любителей рыбалки организуют специальные места, в планах строительство бассейна.

В селе Малаешты Григориопольского района недавно открылся уникальный дом-музей коневодства «Ла ботул калулуй». Он разместился в старом родительском доме супругов Николая и Родики Спеян. В доме царит атмосфера молдавского быта. Лошадей в семье держали всегда. Многие экспонаты музея знакомят посетителей с различными

направлениями коневодства. Здесь можно увидеть сёдла, коллекцию подков, старую телегу, конские уздечки, бричку, изготовленную по эскизам 20-х годов прошлого века, 150-летнюю наковальню и многое другое. На ферме рядом с музеем проживают 6 лошадей, на которых, при желании, можно покататься верхом или на повозке.

Можно предложить туристам тур по Слободзейскому району. Двор-музей болгарского быта и культуры («Болгарское подворье») «Гуляма Кышта» Валентины Обручковой (село Парканы Слободзейского района). В настоящее время это фактически «Парканы в миниатюре». В импровизированном музее собраны уникальные предметы болгарского сельского быта – традиционная болгарская одежда и вышивка, предметы мебели, крестьянская домашняя утварь и инструменты, фамильные иконы и фотографии. Здесь можно не только многое узнать о быте, ремёслах и обычаях местных жителей, но и отдохнуть на сельском подворье, отведать блюда болгарской крестьянской кухни, выпить домашнего вина, послушать «живую» народную болгарскую музыку и песни.

Курортная зона «База Бормана» в селе Незавертайловка расположена на берегу Кучурганского лимана. Это место для комфортного отдыха в кругу семьи и друзей. К услугам отдыхающих имеется: 5 номеров (3-4-х местных); закрытый банкетный зал, вместимостью до 30 человек; уютная терраса, на которой утром можно выпить чашечку ароматного кофе, а вечером – любоваться закатом. На базе есть кухня, оборудованная всем необходимым для приготовления пищи. Для комфорта отдыхающих обустроен небольшой пляж, установлены шезлонги с навесом и просторная беседка на воде. На территории базы есть своя парковка и бесплатный Wi-fi.

В селе Терновка расположен старинный глиняный домик «Каса Караман» с деревянными ставнями в тенистом дворе, словно ожившая сказка. Внутри – традиционная молдавская утварь: печка, 120-летний домотканый ковер, глиняная посуда, старинные фотографии, пряжа ручной работы и многое другое, что оставили предки. В «Каса Караман» открыт музей молдавской культуры. Наколоть дрова и растопить печь – для жителей мегаполиса настоящая экзотика. Уникальные кулинарные мастер-классы по приготовлению национальных блюд – это еще один повод приехать в «Каса Караман». Кроме того, «Каса Караман» – место, где хранят обычаи, а национальные праздники всегда проходят с размахом: на импровизированной сцене выступают национальные творческие коллективы и фольклорные ансамбли, а гости могут танцевать и подпевать.

В этом же селе находится гостевой дом «Каса Бабой». Отличительная черта – тематика СССР. Здесь находится мини-музей советского прошлого. Программа: встреча гостей, просмотр экспонатов, торжественная линейка с приемом в пионеры. После – советский полдник, тоже аутентичный – кисель из собственных ягод и фруктов, обязательно в граненом стакане, и вафли. Помимо основной программы можно совершить экскурсию, прогулявшись по берегу Днестра, с которого хорошо виден Кицканский плацдарм. Вечером можно посидеть у костра и послушать пионерские песни. В гостевом доме есть три комнаты со всеми удобствами. В «Каса Бабой» туристы полностью погружаются в сельский советский быт.

Уникальный «Бутылка-Музей», основанный в 1988 г. приднестровским предпринимателем Григорием Корзуном. В музее представлена частная коллекция спиртных напитков, предусмотрены дегустация вин с обедом; помимо музея туристический комплекс состоит из отеля с 12 комфортабельными номерами, ухоженной усадьбы, парком, фонтаном и крепостью; немецкой сауны и бассейна.

Ещё в селе Терновка замечательным агротуристическим объектом является кочевая пасека семьи Карамануца. Здесь гостям предоставлена возможность ознакомиться не только с ремеслом пчеловодства, но и продегустировать качественный мёд (липовый, рапсовый, подсолнечный, акациевый и др.) и медовуху. По желанию, посетитель может поучаствовать в выкачке мёда или переночевать в вагончике на ульях, в которых пчелы производят мёд.

В последние годы в Приднестровье развивается взаимодействие владельцев и арендаторов сельских гостевых домов с городскими гостиницами, туристическими агентствами, винными заводами, ремесленными центрами и музеями. Таким образом, сельские гостевые дома во всем разнообразии организационных форм эффективно заняли свою нишу в системе средств размещения туристов Приднестровья.

Выводы

Сельские гостевые дома значительно повышают привлекательность рекреационных районов путем предоставления клиенту пакета услуг, не нарушающих естественный баланс окружающей среды. Туристическая отрасль рассматривается как одна из наиболее продуктивных в плане генерирования новых рабочих мест в сельской местности.

Важнейшим результатом развития агротуризма должен стать социокультурный эффект в результате активизации местных творческих ресурсов, сохранение и развитие национального природного, истори-

ко-культурного и духовного наследия, повышение самооценки местных сообществ. И не важно, что в твоем путешествии – красоты природы или борщ в местной столовой, или ночлег в сельском гостевом доме – главное, собери свой кешбэк и путешествуй по Приднестровью!

Литература

1. Палий В.Л., Бурла М.П., Балев И.П. Молдо-приднестровский регион как территория для благоприятного развития трансграничного туризма // Учёные записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского «География. Геоэкология» № 1, 2021. С.72.

2. Палий В.Л., Бурла М.П., Фоменко В.Г. Оптимизация функционирования сельского и этнического туризма в Приднестровье в современных условиях // Учёные записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского «География. Геоэкология» № 3 Том 7(73), 2021. С. 83-93.

3. Палий В.Л., Пашук С.М., Перспективы устойчивого развития туризма в Приднестровье в условиях непризнанности и экономического кризиса // Учёные записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского «География. Геоэкология» № 2, 2020. С. 11.

4. Палий В.Л., Фоменко В.Г. Место агроусадеб в системе средств размещения туристов Приднестровья // Актуальные проблемы развития сельского (аграрного) туризма в условиях современных геополитических и социально-экономических вызовов: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. – С. 7-11.

5. Фоменко В.Г. Агротуризм как перспективное направление рекреации в Приднестровье // Аграрная география в современном мире: сб. науч. тр / под ред. В.Н. Тюрина. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2014. – С. 330-332.

6. Фоменко В.Г., Тышкевич Т.В., Палий В.Л., Маева С.Г. Туристско-рекреационные кластеры как перспективное направление регионального развития Приднестровья // Сб. статей «Развитие регионов как фактор укрепления единства и целостности государства». Выпуск 6. – Рыбница: РФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2016.

«ЕВРЕЙСКИЙ ТУР» ПО ВЕНЕ: ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

О.А. Лукинедер,
менеджер продаж Praher Austria GmbH (Линц, Австрия)

Введение

Так называемый, «Еврейский тур» является одной из самых самобытных и интересных составляющих туристического комплекса Вены, обеспечивающих аттрактивность города как одного из крупнейших туристических центров Европы. Тур приобрел популярность с конца

60-х гг. прошлого века. Сегодня по его маршруту проходят 20-30 человек ежегодно. Венский еврейский колорит находит отражение в архитектуре модерна (эпохи венского бидермейера), в живописи, высокой моде, музыкальном искусстве, литературе, науке, кухне. Богатство содержания и многообразие форм еврейской культуры Австрии делает её ярким пластом европейской культуры в целом и объектом туристического внимания.

Во время тура по Вене можно увидеть важные исторические памятники и места, связанные с еврейскими общинами, такие как синагоги, памятники, музеи и исторические здания. К примеру, синагога на Парамеркгассе, которая является одной из немногих сохранившихся синагог в Вене после Второй мировой войны, и еврейский музей, где представлена история еврейского народа в Австрии.

Тур также позволяет глубже понять вклад евреев в венскую культуру, проникнуться их вкладом в её величие: от великих художников и композиторов до учёных и философов, таких как Зигмунд Фрейд и Густав Малер. Это важная часть венского идентичности и культурного наследия.

Кроме того, подобные туристические маршруты способствуют лучшему пониманию истории Холокоста и её последствий, что является ключевым элементом в образовательной деятельности. Они помогают развивать сочувствие и понимание к еврейскому народу и его страданиям, а также способствуют межкультурному диалогу и предотвращению антисемитизма.

Результаты и их обсуждение

Судьба Венской еврейской общины, когда-то одной из крупнейших в Европе, показательна в общем контексте исторического пути ашкеназского еврейства, переживавшего как периоды невероятного подъема и признания, так и время глубочайших катастроф и гонений. На лице Вены, невзирая на смену эпох, правителей и правительств, череду градостроительных стилей, навсегда отпечатались иногда трудно уловимые, а подчас явные и очень наглядные черты еврейского присутствия. Самое заметное и известное в этом плане место обозначено на карте предельно лаконично и точно – Юденплац [1, 3].

На небольшой площади сразу привлекает взгляд прямоугольный каменный монумент. Если подойти к нему ближе, то он на глазах начнет преображаться. Вместо тяжелого монолита вы увидите многослойную «кирпичную» суть памятника, где каждый кирпичик – стоящая вертикально книга, повернутая корешками внутрь. Это сооружение воздвиг-

нуто в память 65 тыс. евреев, ставших жертвой Холокоста на территории Австрии. Вдоль основания памятника перечислены названия австрийских концлагерей. В центре – символическая дверь без ручки. Монумент был поставлен в 2000 году.

Тогда же сюда, на Юденплац, в новое здание переехал музей истории средневекового еврейства. Музей был открыт в 1993 году и с тех пор стал популярным местом для туристов и исследователей еврейской культуры. В его экспозициях представлены история евреев в Австрии, их культура и обычаи, религия, искусство и литература. Особое внимание уделено трудным периодам в истории евреев в Австрии, таким как Холокост и преследования евреев в период нацизма. Во время его строительства было сделано неожиданное открытие. При закладке фундамента здания обнаружились остатки древней синагоги. Она была уничтожена во время еврейского погрома 1421 г., положившего конец истории первой еврейской общины Вены.

Первая синагога появилась в Вене в конце XII века. Она была центром района, получившего название Юденштат. Район включал в себя несколько улиц, примыкающих к Юденплац. Условной границей компактного расселения евреев были ворота Юдентор, расположенные в конце сегодняшней улицы Виплингерштрассе. Это не было гетто в классическом понимании. В те времена положение евреев оставалось еще достаточно свободным. Официально они считались «камеркнехтшафт» – рабами имперской казны, личными подданными императора и его светских или духовных вассалов. Это, безусловно, ограничивало их в социальных правах, но и давало определенные гарантии безопасности. Все, в конечном счете, зависело от расположения конкретного сеньора [2, 4].

Первая династия австрийских правителей – Ба-

бенберг – вела в отношении еврейского населения политику «кнута и пряника». С одной стороны, они были заинтересованы в привлечении еврейских купцов и капиталов для развития городов, а с другой – иногда закрывали глаза на насилие в отношении евреев, особенно в период крестовых походов. Следующие властители Австрии, Габсбурги, были настроены поначалу весьма благосклонно к еврейской общине Вены. Но затем ситуация начала меняться в худшую сторону. Испортилось отношение к евреям и со стороны населения города. Первый серьезный погром произошел в 1406 году. Поводом для беспорядков стали обвинения иудеев в осквернении гости – облаток пресного хлеба, которые пресуществляются в Тело Христово во время мессы и раздаются верующим для причащения. Этот навет – один из самых распространенных в то время. Считалось, что евреи, издеваясь, добывают облатки и протыкают их, тем самым воспроизводя Страсти Христовы [3, 5].

Следующая страшная дата – 12 марта 1421 года. Предлогом снова послужила порча облатки, а также слухи о поддержке евреями гуситского движения. В этот день еврейская община Вены и Нижней Австрии была практически полностью истреблена. Дома и имущество евреев перешло в королевскую казну. Со второй половины XV века имели место лишь отдельные эпизоды участия евреев в жизни города. Так продолжалось вплоть до начала XVII века, когда государство законодательно определило условия проживания, а также конкретное месторасположение еврейского квартала. Им стал район города в части нынешней Леопольдштат. Император Фердинанд II даже пожаловал евреям «хартию вольностей» в виде автономии и самоуправления, в обмен обложив общину высокими налогами [1, 3].

Однако и на этот раз благоволение властей продолжалось недолго. Под нажимом антисемитски настроенных горожан и части священнос-

лужителей в 1670 году состоялось еще одно изгнание евреев из Вены. В результате этих событий на протяжении долгого времени в городе имел право находиться лишь ограниченный круг «придворных» евреев. Этот круг состоял из очень состоятельных семейств, например, банкиров Оппенгеймер и Вертгеймер, бывшими казначеями императора. Кардинально ситуация изменилась только в 1848 году, благодаря буржуазной революции. За короткий срок еврейская община Вены не только численно увеличилась, но и добилась процветания, определенного влияния. Вторую половину XIX века и начало XX в культурной жизни Вены уже невозможно представить без еврейских имен мирового масштаба: Малер, Фрейд, Цвейг и другие…

Но вернемся на Юденплац. Здесь, на одном из домов XV века, сохранился средневековый рельеф. Надпись на латыни гласит: «Крещением в реке Иордан тела очищаются от болезни и зла, и все тайные грехи обращаются в бегство. Так пламя, яростно возжегшееся в 1421 году по всему городу, очистило его от ужасных преступлений еврейских псов. Как однажды мир был очищен водой, так теперь он был очищен огнём». Наверное, это напоминание о мрачном прошлом является одновременно и предостережением для будущих поколений. Ведь камни Вены помнят свою историю. Не будем забывать её и мы – жители и гости Вены [3, 4].

Заключение

Тур по «еврейской Вене» позволит получить представление о быте, культуре и искусстве имперской столицы во всём её разнообразии. Он имеет большое значение как для самих еврейских общин, так и для широкой публики, интересующейся историей, культурой и наследием еврейского народа. Вена, как один из центров еврейской жизни в Европе, имеет богатое и сложное прошлое, включая длительный период процветания, влияние на искусство, науку и философию, а также тяжёлые времена гонений и преследований. Еврейский тур по Вене, таким образом, может рассматриваться не только как платформа для получения знаний, но и как возможность для осмысления прошлого, укрепления связей между различными культурами и поддержания памяти о важнейших событиях в истории человечества.

Литература

1. Экскурсия «По следам еврейской истории в Вене». Режим доступа: https://bellaaustria.net/ekskursiia_v_vienie_ievrieiskaia_viena.

2. Экскурсия «Еврейская Вена». Режим доступа: http://austriaforyou.ru/vienna_walk/jewish_vienna/.

3. Камни помнят. Режим доступа: https://www.tour-leader.com/ru/articles/document19260.html.

4. Еврейская Вена. Режим доступа: https://www.wien.info/ru.

5. Еврейский тур в Вене – тур по еврейскому кварталу. Режим доступа: https://www.rosotravel.com/ru/tour/yevreyskiy-tur-v-vene-tur-po-yevreyskomu-kvartalu/.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРИРОДНЫХ ДЕСТИНАЦИЙ ДЛЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.Л. Палий,
канд. геогр. наук, доцент кафедры социально-экономической географии и регионоведения
С.М. Пашук,
ст. преп. кафедры социально-экономической географии и регионоведения
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Туристско-рекреационная деятельность – это разнообразная деятельность людей, ориентированная на восстановление собственных сил в соответствии со стандартами своего социокультурного образования. В свою очередь рекреационная география – наука, изучающая географические закономерности функционирования и развития территориальных систем организации деятельности людей вне рабочего времени.

Одной из современных задач современного страноведения и рекреационной географии является необходимость оценки туристского потенциала территорий. При оценке туристского потенциала территорий необходимо учитывать целый ряд параметров, а именно: уникальность имеющихся объектов; различия в доступности объектов; различия в плотности размещения объектов в пределах региона; разнообразие, уникальность и комплексность имеющихся объектов, их диверсификация и физическое состояние.

Оценивая значение рекреации как важной формы организации отдыха в Приднестровье, необходимо учитывать аспекты эколого-экономического императива как комплекса ограничений в природопользовании и хозяйственной деятельности, способствующих устойчивому развитию рекреации и туризма, обозначить структуру ресурсов рекреации, выявить критерии формирования рекреационных районов, которые определят тенденции образования туристско-рекреационного

комплекса в регионе. Разработка рекомендаций оптимального развития туристско-рекреационной сферы Приднестровья на основе применения эколого-экономического императива невозможна без эколого-экономической оценки ее ресурсов.

Материалы и методы

В разработке методов оценки территорий для туристско-рекреационной деятельности материальным объектом исследования являются природные экосистемы, которые могут быть вовлечены в туристскую деятельность. Современными методами оценки туристского потенциала территорий являются: метод экспертной оценки, бально-рейтинговый, бально-индексный, стоимостной, а также метод оценки услуг экосистем для целей туризма и рекреации.

Результаты и обсуждения

Большая часть территории Приднестровья характеризуется низкой плотностью размещения туристских объектов, их слабой транспортной доступностью, плохим физическим состоянием и отсутствием комплексности. Несмотря на сложности в использовании туристского потенциала, необходимо определять перспективы его использования. В этом плане одним из необходимых аспектов является разработка модели организации туристской сферы региона с выделением территорий, которые нуждаются в первоочередной концентрации усилий и средств на их развитие, резервных территорий и территорий, где развитие туристской инфраструктуры нецелесообразно [5].

Для грамотного и эффективного управления ресурсным потенциалом региона необходимо разработать и применить следующие параметры его оценки:

– количественная оценка ресурсов;

– оценка структуры потенциала, степень использования частных потенциалов;

– оценка возможностей использования ресурсов;

– систематический учет состояния туристских и рекреационных ресурсов и определение их значения в развитии туризма региона, что возможно лишь при введении системы туристских и рекреационных кадастров [6].

Ниже приводятся существующие методики оценки туристского потенциала территорий.

Методика оценки величины и эффективности туристского потенциала

При оценке величины и эффективности туристского потенциала территории необходимо различать следующие показатели:

– суммарный объем ресурсов туристского потенциала;

– величина туристского потенциала;

– показатель реализации туристского потенциала.

Суммарный объем ресурсов туристского потенциала территорий характеризует максимально возможный объем туристских ресурсов, которыми располагает территория на данный момент времени, выраженный в едином измерении. Необходимо отметить, что туристский потенциал, являясь переменной величиной, зависит от количественных и качественных характеристик туристских ресурсов, которыми располагает территория.

Количество туристских ресурсов относится к экстенсивным факторам наращивания туристского потенциала.

Продуктивность туристских ресурсов как определяющая качественная характеристика относится к интенсивным факторам.

К факторам, обеспечивающим воспроизводство туристского потенциала территории, относят те, которые способствуют увеличению количества и улучшению качественных параметров туристских ресурсов.

Величина туристского потенциала представляет собой максимально возможный объем производства и реализации туристских услуг при данном количестве и качестве имеющихся туристских ресурсов в условиях, обеспечивающих наиболее полное их использование. Данный показатель характеризует максимально возможную отдачу туристского потенциала [2].

Показатель реализации туристского потенциала отражает достигнутый уровень его использования и характеризует фактическую отдачу туристских ресурсов.

При анализе туристского потенциала территории оценке может подлежать общая величина туристского потенциала или его активная часть, т. е. все элементы туристского комплекса региона, фактически вовлеченные в экономическую деятельность и определяющие результат его использования.

Комплексную оценку туристского потенциала территории целесообразно проводить с помощью экономических методов, позволяющих выбрать единые стоимостные измерители, и осуществлять путем расчета потенциального валового дохода при условии наиболее полного использования туристского потенциала.

Это возможно посредством оценки суммарной величины туристских расходов и изучения их распределения между различными предприятиями, обслуживающими туристов. Значительная трудность при их проведении состоит в необходимости большого объема первичной информации, а это требует крупных финансовых затрат на ее сбор и обработку. Экономическая оценка туристского потенциала территории может быть интервальной величиной (например, годовой) или суммарной за период, равный среднему циклу воспроизводства туристского потенциала.

Задача выявления и оценки туристского потенциала территории все более актуальна для определения оптимальной пропускной способности существующих и вновь осваиваемых туристских зон.

Количественным выражением туристского потенциала может служить определенное число туристов, размещаемых на данной территории без ущерба окружающей среде, историко-культурным объектам, местному населению, качеству отдыха, а также развитию других отраслей хозяйства.

Возможна и стоимостная оценка туристского потенциала, в первую очередь, его основной составляющей – туристских ресурсов [2].

При анализе туристского потенциала территории необходимо оценить эффективность его использования. В настоящее время задача оценки эффективности использования туристского потенциала территории для развития туризма еще ждет своего решения. Однако критерий эффективности использования туристского потенциала территории Кэ может быть представлен в виде следующего соотношения:

$$Кэ = Эп/Зп,$$

где Эп – эффект от реализации территориального туристского потенциала; Зп – затраты, потребовавшиеся для достижения Эп.

В свою очередь, Эп может быть представлен в виде суммы двух составляющих, одна из которых характеризует вклад туризма в решение региональных и государственных проблем, а другая – собственно рекреационный эффект, т.е. разницу между состоянием туризма в начале и конце туристского цикла. Что касается необходимых затрат Зп, то они зависят от специфики конкретных мероприятий по реализации потенциала и могут быть определены по методикам известных в практике расчетов эффективности крупных инвестиционных проектов [1].

Методика оценки туристского потенциала, предложенная Е.Ю. Колбовским. Е.Ю. Колбовский предлагает оценивать туристский потенциал территории по следующему плану:

– наличие привлекательных объектов исторического наследия: монастыри; сельские храмы; памятники археологии; места исторических сражений; памятные места, связанные с интересными историческими событиями; сохранившиеся архитектурные центры сел и деревень;

– наличие уникальных природных объектов и объектов, связанных с культурным ландшафтом: дворянские усадьбы и сельские парки; монастырские парки; старые мельницы и плотины на реках; древние водные пути и волоки; старинные аллеи и отдельные деревья; красивые и привлекательные в плане отдыха озера; привлекательные участки долин; уникальные валуны; родники, святые источники и т.д.;

– наличие мест, выбранных населением для отдыха самостоятельно; участки рек с летними пляжами, местами для палаточных городков; участки озерных побережий; лесные массивы, в которых собирают ягоды; болотные массивы, которые используют для сбора ягод; лесопарки для отдыха и прогулок; реки, освоенные для сплава на байдарках, резиновых лодках и т.д.;

– заключение о характере туристско-рекреационного потенциала региона:

а) какие виды элементарных рекреационных или туристских занятий могут иметь место в пределах региона;

б) какие объекты уже активно используются в туризме;

в) какие виды туризма (пеший, автомобильный, конный, водный) имеют наибольшие перспективы для развития при наличии средств;

г) какие новые маршруты могут быть предложены;

д) какие проблемы ограничивают использование природного и культурно-исторического потенциала территории [2].

Методика оценки туристского потенциала территорий, предложенная А.В. Дроздовым. Данная методика оценки туристского потенциала ориентирована на применение в условиях особо охраняемых природных территорий – национальных парков. Однако она вполне применима и для других территорий, так как методологических различий при ее применении нет.

Методика А.В. Дроздова предполагает выделение основных компонентов туристского потенциала, подлежащих оцениванию. Эти компоненты целесообразно подразделить на две основные группы:

– природные и культурные ландшафты;

– средства и условия осуществления туров (программ, экскурсий) [2].

Методика оценки туристско-рекреационного потенциала территории, предложенная Ю.А. Худеньких. На основе анализа существующих

методик оценки туристского потенциала территорий предлагается балльная оценка туристского потенциала территорий.

Исходя из структуры туристского потенциала, оцениваются прежде всего такие компоненты, как природный, историко-культурный и социально-экономический. Остальные компоненты учитываются при корректировании полученных результатов.

Туристский потенциал оценивается относительно наиболее массовых форм туризма (оздоровительного, познавательного, спортивного, делового, лечебного).

В качестве субъекта оценивается абстрактный турист, проживающий за пределами региона [3].

Качество рекреационных ресурсов отражает восприятие человеком тех свойств природных комплексов, которые в интегральной форме выражают его наиболее уникальные потребительские свойства, в том числе и с точки зрения восстановления здоровья человека, его психологического, физического и эмоционального состояния. Поскольку эстетическое восприятие в отличие от физического индивидуализировано и вместе с тем определяет принадлежность человека к конкретной этнической культуре, а использование отдельных свойств рекреационных ресурсов многогранно и неоднозначно, в основу оценки были положены следующие требования:

– обеспечение высокого качества отдыха благодаря реализации разносторонних возможностей – лечебных, спортивных, познавательных, эстетических и пр.;

– первозданность, необычность и самобытность рекреационных ресурсов, определяющих их общечеловеческую ценность;

– удовлетворение потребностей человека в общении с «дикой природой»;

– сохранность природных рекреационных ресурсов, имеющих ограниченные возможности к восстановлению [4].

На основе исходных положений был разработан методический подход к оценке рекреационного потенциала территории. На первом этапе была составлена шкала качественной балльной оценки каждого компонента: рельефа, климата, поверхностных вод, растительного и животного мира, гидроминеральных ресурсов, природных и культурно-исторических памятников.

Ресурсы климата в зависимости от продолжительности комфортного и дискомфортного периодов положительно сказываются на отдыхе или, наоборот, ограничивают пребывание человека на открытом воздухе. Наибольшим потенциалом обладают территории с благо-

приятным климатом, поскольку они не имеют ограничений в режиме и виде отдыха на открытом воздухе. Дискомфортность климата, ограничивающая пребывание человека па открытом воздухе, ведет к снижению рекреационной ценности территории.

Одним из важных для человека компонентов ландшафта, определяющих качество отдыха, является вода как поверхностная, так и подземная. В зависимости от температурного режима открытых водоемов и площади акватории, наличия естественных речных препятствий (привлекательных для различных видов спорта), качественной питьевой и разнообразных минеральных вод дифференцируется рекреационная значимость той или иной территории.

При оценке преимуществ других природных компонентов привлекательность ландшафта учитывались через многообразие его форм. Кроме того, дополнительно учитывали: при опенке рельефа – панорамность и живописность, крутизну склонов; при оценке растительного и животного мира – наличие редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу Приднестровья и региона, ненарушенный растительный покров, заказники по охране отдельных видов животных и комплексные, мигрирующие виды; при оценке гидроминеральных ресурсов – их количество и значимость для областного и регионального использования. Отмечены уникальные памятники культуры и природные объекты национального масштаба: горные системы, озера и реки, особо охраняемые природные территории, являющиеся сокровищницами генофонда растительного и животного мира.

В итоге было установлено, что наибольшей аттрактивностью обладают территории с максимально широкими возможностями развития рекреационных услуг, а также предоставлением человеку возможности выбора вида отдыха. Рекреационная ценность территории снижается по мере сокращения разнообразия компонентов ландшафта и имеет минимальную значимость при монотонном рельефе, суровом климате, ограничивающем пребывание на открытом воздухе, в условиях дефицита воды, при скудной флоре и фауне и отсутствии объектов историко-культурного наследия. Суммарная качественная оценка (в баллах) изменяется в пяти диапазонах: до 50, 51-150, 151-300, 301- 600 и более 600, что соответствует вариациям коэффициента привлекательности от очень низкого (0,2) до очень высокого (1,0) и отражает степень типичности ландшафта, биоразнообразия, наличия памятников природы и историко-культурного наследия, благоприятности климата и наличия воды для отдыха человека [7].

В основу оценки для определения туристского потенциала были заложены теоретические расчеты удельной емкости по Н.Ф. Реймерсу – 4 чел.-дня в год на 1 га. Такие низкие нормативы гарантируют качественный отдых, отсутствие негативной реакции среды на достаточно длительный период.

В настоящее время эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов в Приднестровье пока слабо разработана. Это обусловлено слабым развитием туристско-рекреационного комплекса региона, отсутствием подготовленных научных кадров, занимающихся исследованиями в области рекреации и туризма, а также сложной социально-экономической обстановкой в регионе, тормозящей развитие данной отрасли. Однако нами осуществлены некоторые бальные и стоимостные оценки экологических и туристско-рекреационных ресурсов как Приднестровского региона в целом, так отдельных его районов в частности.

Экономическая оценка природных рекреационных ресурсов заключается в определении полезности природного рекреационного ресурса как вклада в удовлетворение потребностей отдыхающих в производстве и потреблении некоторого продукта (рекреационной услуги), выражаемой экономическими результатами (С.Н. Бобылев и соавт., 1999), т. е. можно сказать, что она представляет собой денежное выражение потребительных стоимостей, заключенных в природных рекреационных ресурсах (см. табл.).

Экономические оценки природных и рекреационных услуг – являются решающими при определении экономической ценности биоразнообразия различных типов ландшафтов Приднестровья, пригодных к вовлечению к рекреационной деятельности, а также ценности особо охраняемых природных территорий и пр. В идеале цена природных благ должна совпадать с их экономической ценностью или приближаться к ней. Тогда в функционировании экономики, выборе соотношения рекреационного спроса и предложения, поведении рекреантов будет учитываться экологический фактор [8].

Зарубежный опыт экономической оценки природных ресурсов, используемых в рекреационных целях. В зарубежной экономической науке и практике разработан целый ряд подходов и методов, среди которых можно выделить такие, как общая экономическая ценность, субъективные оценки, рынок недвижимости, транспортно-путевые затраты, изменение продуктивности, потери заработка, альтернативная стоимость, замещающие затраты. Концепция общей экономической

Составляющие общей экономической ценности природных рекреационных ресурсов

Стоимость использования			Стоимость неиспользования существования
Прямая	Косвенная	Отложенной альтернативы	
Рыболовство	Деронирование углерода	Будущее использование	Биоразнообразие
Сельское хозяйство	Связывание азота	Будущая информация	Культурное наследие
Рекреация	Регулирование наводнений		Ценность наследования
Транспорт	Защита от бурь		
Сборы продуктов дикой природы	Восстановление подземных вод		
	Защита экосистем		
	Создание микроклимата		
	Сохранение береговой линии		

Источник: составлена автором по данным С.А. Боголюбовой с добавлениями авторов.

ценности природных ресурсов, в том числе используемых в рекреационных целях, является наиболее полным подходом к оценке природных ресурсов, в котором объединены все имеющиеся методы и учтены прямые ассимиляционные и другие функции природных ресурсов [1].

Однако, из современных методов оценки туристско-рекреационных ресурсов, применяемый пока в развитых зарубежных странах является метод стоимостной оценки услуг экосистеи (УЭ). Следствием этого стало применение понятия «природный капитал», который можно определить как комплекс компонентов природы, предлагающий населению свои ресурсы и «экосистемные услуги». Он является ведущим аспектом, развивающий экономику того или иного региона. Большинство экосистемных услуг имеют скрытый (латентный) характер для экономического развития территории. Именно экономическая латентность не учитывается при оценке УЭ, что влияет на деградацию экосистем и формирование системы менеджмента по использованию УЭ. По решению проведенной в 1992 г. в г. Рио-де-Жанейро конференции по охране геосферы необходимо проводить оценку природного капитала в экономических расчетах и разноуровневых управленческих решений. В настоящее время происходит модернизация методов оценки экосистемных услуг, которые являются предпосылкой создания новой сфе-

ры научного познания – «Экономики и биоразнообразия экосистем – TEEB» [8].

Восприятие бесплатными даров природы и недооценка их в системе «экосистемного менеджмента» стали главной причиной роста тенденций деградации экологических систем. Поэтому целью стоимостной оценки природного капитала является более полное отражение в ценах на товары, экологические расходы, а также реальную стоимость природных ресурсов в условиях их дефицита, «предусмотреть разработку более эффективных методов оценки окружающей среды как источника природного капитала» и «расширить существующие системы национальных счетов с целью комплексного учета социо-эколого-экономических параметров устойчивого развития».

Таким образом, в мире растет осознание фундаментальной роли природного капитала и УЭ в жизнедеятельности человека. Формируются новые экономические механизмы защиты его от нерационального использования, в основе которых лежат ценностные оценки УЭ. И многие страны применяют ценностные оценки УЭ в практической деятельности.

Выводы

Для эффективного функционирования туристско-рекреационной отрасли необходим фундаментальный комплексный подход к различным видам оценок туристских ресурсов, туристского потенциала территорий, экономической эффективности использования рекреационно аттрактивных ландшафтов, туристской нагрузки, рационального использования услуг экосистем (УЭ). При этом применяются различные современные методы, предложенные А. В. Дроздовым, Е.Ю. Колбовским, Ю.А. Худеньких, С.А. Боголюбовой, г.Д. Титовой. В условиях рыночной экономики и стремлении сохранить аттрактивность и функциональную способность экосистем в обеспечении потребностей рекреантов, субъектам туристской индустрии различных регионов, в том числе и Приднестровского необходимо применять принципы эколого-экономического императива как для оптимизации функционирования самой отрасли, так и для обеспечения параметров их устойчивого развития.

Литература

1. Боголюбова С.А. Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2009. – 256 с.

2. Кусков А.С. Туристское ресурсоведение. – М.: Изд. Центр «Академия», 2008. – 208 с.

3. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география – М.: Изд-во «Флинта», 2010. – 496 с.

4. Палий В.Л. Анализ перспектив развития в Приднестровье и некоторые рекомендации по развитию отрасли // М-лы междунар. научн.-практич. конф. «Социальные проекты новой эпохи: инновации через интеграцию» НУО ВППО «ТМУ» 2-3 апреля 2014 г. – С. 343-348.

5. Палий В.Л. Предпосылки развития туризма в Приднестровье как компонента культурного наследия региона // М-лы 7-ой Междунар. научно-практ. конф. «Культурное наследие в системе духовных ценностей приднестр. общества». – Тирасполь, ТФ НОУ МИПП, 2014 г. – С. 44-49.

6. Севастьянов Д.В. Основы страноведения и международного туризма. – М.: Изд. Центр «Академия», 2008. – 256 с.

7. Фоменко В.Г., Палий В.Л. Природно-рекреационный потенциал как основа развития экологического туризма в Приднестровье // М-лы V Международной научно-практической конференции: Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. – Тирасполь, 14.11.2014 г. – С. 296-301.

8. Титова г.Д. Экосистема как объект управления // Вестник СПбГУ, сер.7, Геология. География, 2016, вып. 1. – С. 59-72.

ПРЕПОДАВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

В.В. Разумный
кандидат исторических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
(Донецк, Россия)

Для современного образования в высшей школе имеет значение преподавание дисциплин, которые вызывают интерес к изучению истории, этнографической особенности и географической значимости отдельных регионов Российской Федерации. Изучение истории, географии и этнографии малой родины позволит понять значение и важность каждого уголка нашего государства. На наш взгляд, краеведческий туризм может способствовать лучшему пониманию важность отдельных регионов.

Дисциплина «Краеведческий туризм» представляет собой изучение определенной части страны или региона местным населением, для которого эта территория является родным краем. Данная дисциплина представляет собой комплекс естественных и гуманитарных дисци-

плин. Этот курс изучает не только историю, но и природу, население и его хозяйственную деятельность, а также культуру данного региона.

Цель данной работы состоит в изучении методических аспектов преподавания краеведческого туризма в высшей школе.

Вопросы изучения методических аспектов преподавания этой дисциплины нашли отражение в работах различных исследователей. В частности, это работы Н.В. Молчановой [2], Н.М. Росиной и М.А. Росиной [3], Е.В. Судариковой [6], В.Н. Синько, А.В. Шиловцева, Е.В. Ражиной, Е.С. Смирновой, Е.М. Стахеевой [10].

Основная цель образования в современных условиях – это воспитание гражданина, осознающего сопричастность к истории страны. Очевидно, что акцент при разработке учебных рабочих программ, методических рекомендаций должен делаться не столько на образовательном, сколько на воспитательном компоненте преподавания.

Основной метод исследований в дисциплине «Краеведческий туризма» – это сбор информации, предметов материальной культуры и других данных, способствующих расширению знаний о родном крае. «Краеведческий туризм» имеет большое общественное и культурно-просветительское значение. Особенно большое значение имеет данная дисциплина для студентов историков и географов.

Важными методами исследований в дисциплине «Краеведческий туризм» являются:

– картографический;
– метод системного анализа;
– исторический;
– статистический;
– геоинформационный.

Лекции и семинарские занятия остаются традиционными методами обучения, что по мнению различных специалистов приводит к поверхностному освещению и весьма неглубокому осмыслению исторических событий, явлений и процессов, в связи с чем возникает потребность в поиске новых форм и дидактических средств, приемлемых для внедрения в практику современного преподавателя [9].

Важно подчеркнуть, что наряду с перспективными проблемными, игровыми, проектными методами обучения, диалоговыми (интерактивными) формами проведения занятий (кейс-стади, дебаты, дискуссии) необходимо выделить сложную, но одну из наиболее эффективных педагогических технологий, как включение компонентов туристско-краеведческой деятельности в процесс преподавания истории России. На наш взгляд, эта дисциплина очень близка по социальному компонен-

ту к краеведческой деятельности. Данный метод позволяет студентам наиболее ярко ощутить сопричастность их к Отечеству, его духовному богатству и историческому прошлому. Концепция преподавания истории России закрепляет в учебном курсе региональную и отраслевую историю. Необходимо показать студентам, какие важные процессы в истории России отразились в истории края.

На наш взгляд, преподавание истории России в вузе должно опираться на традиции изучения истории региона, где находится вуз, где формируется краеведческая основа истории малой родины. Это имеет большое значение в деле патриотического воспитания, формирования исторического сознания.

История России – это одна из немногих учебных дисциплин, имеющая возможность реализовать принцип интегративности, который в преподавании наиболее эффективно реализуется средствами туристско-краеведческой направленности. Посещение исторически значимых мест обусловливает сопричастность человека к отечеству, его духовному богатству и историческому прошлому. Такие поездки и мероприятия содействуют формированию чувства гордости и патриотизма, любви к отчизне у подрастающего поколения и у взрослых, состоявшихся людей [10].

Среди форм освоения материала по курсу «История России», помимо традиционных аудиторных занятий и самостоятельной работы, следует использовать все имеющиеся условия: посещение студентами краеведческих и исторических музеев, организовывать пешеходные и выездные экскурсии. В этом случае уже на более осознанном уровне восприятия происходит осознание и понимание содержания той или иной исторической эпохи [10]. Туристская деятельность включает в себя следующие виды туризма:

– событийный,
– сельский,
– экологический,
– религиозный,
– культурно-познавательный туризм.

Компоненты познавательного туризма присущи всем видам туристской деятельности. В настоящее время большое внимание в нашей стране уделяется развитию внутреннего туризма. Туристско-краеведческая деятельность дает возможность рассмотреть в исторической ретроспективе социально-политические процессы, происходящие на малой родине, осмыслить актуальные проблемы истории региона, позволяет устанавливать не только тенденции исторического развития региона, но и понять его место в историческом процессе.

Каждая историческая экскурсия является сильным средством воздействия на студентов, активизирующая способности к исследованию. Основная цель данной формы изучения дисциплины заключается в развитии у студентов мотивации к изучению истории региона в контексте истории страны, привитии им навыков исторического мышления. Можно выделить следующие педагогические условия, способствующие эффективной реализации инновационной технологии в преподавании: готовность преподавателя к инновационной деятельности, постоянная интеграция педагогической креативности в учебно-воспитательный процесс вуза, соответствие преподавателя критериям, предъявляемым педагогу высшей школы XXI века как профессионалу и как личности, осуществление совместной творческой деятельности преподавателя и студентов [10].

К концу XX века широкое признание во всем мире получили те представления об общественном развитии, согласно которым гуманистическое решение глобальных проблем, стоящих перед человечеством, требует всемерного использования образовательного потенциала двух важнейших социокультурных институтов: музея и школы, вуза и музея. Осознана необходимость восстановления неразрывного единства культуры и образования, составляющих фундаментальное целое в развитии общества. Его утрата ведёт к забвению традиций, духовного опыта предшествующих поколений, лишает смысла как ретроспективу, так и перспективу развития общества. Инновационные преобразования в современной школе, обновление содержания и форм педагогической деятельности музея делают актуальным новый уровень взаимоотношений музея и школы – координацию и интеграцию в области теории, методологии и практики образования. Современное стремление музея и школы наладить и укрепить взаимодействие опирается на более чем вековой опыт их сотрудничества, на традиционно высокий престиж культуры и образования в России.

Сегодня большинство специалистов приходят к единому мнению о том, что являясь хранителем живого классического наследия и одновременно непосредственно влияя на изменение парадигмы современной интеллектуальной, духовной, художественной жизни, музей вместе с храмом, библиотекой (медиотекой), школой и университетом составляет институциональную структуру, определяющую поступательную динамику и устойчивость функционирования и эволюции культуры. Обладая способностью восполнять недостатки в деятельности названных институтов, частично принимая на себя в случае необходимости их задачи, музей полнокровно реализует свои возможности лишь и именно в случае нормального и согласованного исполнения всеми ими своей роли.

Движущей силой краеведческого туризма является интерес к окружающему миру, знакомство со выдающимися людьми и их достижениями, образом жизни, развлечениями, направлениями и содержанием мышления. Содержание этой движущей силы – необходимость активного отдыха в движении, испытываемого в контакте с красотой природы. Источником краеведческого туризма является ненасытное любопытство мира, которое ведет нас в самые тайные уголки Родины, открывает образы прошлого и настоящего, не останавливается на сегодняшнем дне, но спрашивает, что нужно сделать, чтобы мудро связать прошлое с будущим, не останавливая время, сохранить самые значительные ценности, которые создают достижения нашей культуры.

Как считает исследователь С.Г. Филь термины краеведение и туризм не совпадают. В то же время это не значит, что это «два разных понятия, находящиеся в двух разных плоскостях, как содержательной, так и формальной» [8]. Оба эти названия определяют разные ценности, иногда только перекрывающие друг друга в работе или взаимодействующие друг с другом». Если бы это было не так, мы бы не упомянули интересующие нас термины одновременно. Между тем часто говорят о туризме и туристическом движении. Двойственная природа названия подчеркивает эквивалентность обоих элементов. с местностью, а также лишение туризма экскурсионного контента является пустой тратой возможностей, неполным использованием возможностей, предлагаемых этой формой действия. С терминами краеведение и туризм в начальном образовании вяжется понятие туристско-краеведческих занятий. Это социальный феномен осознания младшими учениками индивидуальных желаний отдохнуть и узнать свою страну в аспекте прошлого, настоящего и планов в будущем. Основная цель этого движения – познакомиться с родным краем (краеведение), а туризм является средством для достижения этой цели.

Следовательно, нельзя согласиться с мнением о том, что «краеведение является высшей формой туризма». Во время экскурсий и занятий по туризму проще всего увидеть необходимость симбиоза краеведения и туризма как взаимодополняющих и неразделимых приложений деятельности. На эту связь указывает В. Оконь, утверждающий, что «краеведение приближается к туризму, но включает в себя гораздо более широкие познавательные и иногда научные задачи» [8]. Краеведение и туризм существуют рядом, как две асимптоты. Они все ближе, но никогда не встречаются.

Краеведение и туризм несут существенную нагрузку в разностороннем развитии индивидуальности студенческой молодежи и взрос-

лых. Ранг краеведения и туризма как форм удовлетворения возникающих потребностей, вследствие увеличения свободного времени широких слоев общества от науки и работы, определяет степень их общественного влияния. И он будет постоянно расти. Существенную роль в этом процессе играет прогресс медицины. Благодаря ему продлевается среднестатистическая продолжительность жизни. Нарастание свободного времени является следствием развития современной науки, а также также технического и экономического прогресса.

Важный раздел по вовлечению студентов в туризм – разъяснение и пропаганда туризма на аудиторных занятиях, на туристских вечерах. Роль педагога в ориентации заключается в том, что, учитывая индивидуальные особенности студентов, раскрывать перед ними формы и методы туристской работы. Немалую роль в этом играет семейный туризм. Студенты, родители которых сумели привить туристские умения и навыки, активно участвуют во всех школьных туристских мероприятиях. Необходимо добиваться, чтобы выбор активной туристской деятельности был осознанным – заранее объяснять специфику занятий туризмом, связанную с проявлением выносливости и морально-волевых качеств, организованностью, соблюдением правил по технике безопасности, активным участием в общественно полезных делах.

Значение и место теоретической и краеведческой подготовки туристов в общей системе их обучения определяется той ролью, которую играет природная среда в походах и путешествиях. Решение воспитательных, образовательных, оздоровительных и спортивных задач туристского похода, решение технических и тактических задач похода, обеспечение безопасности его участников, выполнение общественно полезной работы, включая краеведение – связаны с теми или иными особенностями района. Каковы бы ни были цели и задачи похода – главное – обеспечение безопасности участников. Для этого обязательно проводится теоретическая подготовка с решением комплекса спортивно-технических вопросов.

– характер и особенности естественных препятствий, их техническая сложность (определяется техническими приемами, которыми должен владеть каждый участник похода);

– оптимальное количество естественных препятствий той или иной категории трудности, определяющее категорию сложности всего маршрута (сильно пересеченный рельеф, водные преграды, густой лес);

– продолжительность похода и протяженность маршрута устанавливается разрядными требованиями – минимальное время в днях,

необходимое для прохождения маршрута, подготовленного группой. Продолжительность похода может быть увеличена за счет запасного времени за счет непогоды.

Краеведческая подготовка включена, частично, в теоретическую подготовку туристов. Выполняется в течение всего похода. Она связана с приобретением знаний о природных богатствах родного края, историческом прошлом, формированием умений и навыков в организации и проведении специальных наблюдений в условиях похода с последующей обработкой и анализом.

Таким образом, туристско-краеведческая деятельность может являться содержательной и составной частью образовательного процесса. Знание краеведческого туризма позволяет расширить диапазон навыков будущего специалиста в области туристической отрасли и формирует основы гражданского мировоззрения студентов.

Литература

1. Макарушина Е.Н. Педагогические условия эффективного применения модели креативной направленности обучения студентов в вузе / Е.Н. Макарушина // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. – URL: https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=5498.

2. Молчанова Н.В. Туристская деятельность как фактор патриотического воспитания // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2016. № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/turistskaya-deyatelnost-kak-faktor patrioticheskogovospitaniya.

3. Росина Н.Л., Росина М.А. Концепция преподавания истории России в вузе: от проекта к реализации // Высшее образование в России. 2023. № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-prepodavaniya-istorii-rossii-v-vuze-otproekta-k-realizatsii.

4. Трусова, Н.М. Образование в сфере туризма: проблемы и пути решения / Н.М. Трусова, А.Н. Трусов // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – № 33–2

5. Холостова А.К. Анализ использования методов обучения в профессионально-этической подготовке будущих менеджеров туризма // Вестник РМАТ. – 2012. – № 1 (4). – С. 121-124.

6. Сударикова Е.В. Педагогические основы обучения историческому краеведению студентов учреждений высшего профессионального образования туристского профиля: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. - Москва, 2000. - 221 с.

7. Самохин Ю.С. Педагогика краеведения. Курс лекций: Учебное пособие для студентов педагогической направленности естественно-научных факультетов. – М.: РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2014. – 156 с.

8. Никонова М.С. Краеведение: учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений / М.С. Никонова. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 192 с.

9. Суслов А.Ю., Салимгареев М.В., Хамматов Ш.С. Инновационные методы преподавания истории в современном вузе // Образование и наука. 2017. № 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-metody-prepodavaniya istorii-v-sovremennom-vuze.

10. Синько В.Н., Шиловцев А.В., Ражина Е.В., Смирнова Е.С., Стахеева Е.М. Туристско-краеведческая деятельность как инновационный метод изучения истории России в вузе // Право и управление. – № 11. – 2024. – С. 129-133.

НОРВЕЖСКИЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Э.Ф. Садриева
менеджер международного аэропорта Гардермуэн (Осло, Норвегия)

Введение

Туризм в Норвегии обладает уникальными особенностями, которые делают страну привлекательной для путешественников со всего мира. Эта страна, славящаяся своими потрясающими природными ландшафтами, глубокими фьордами, величественными горами и живописными прибрежными городами, предлагает разнообразные возможности для отдыха и активного времяпрепровождения.

Результаты многолетних социологических опросов показывают, что когда вопросы сформулированы конкретнее и разрешалось указывать несколько вариантов того, что респонденты сделали или хотели бы сделать в Норвегии, чаще всего в ответах присутствовали:

– осмотр природы – 66 %;

– отдых – 58 %;

– осмотр фьордов – 49 %;

– посещений исторических зданий и мест – 48 %;

– употребление местной пищи и местных прохладительных напитков – 45 %;

– веселье – 44 %;

– исследование гор – 40 % [3, 4].

Уровень туристической удовлетворенности отдыхом в Норвегии очень высокий – средний балл 8,5-8,7 из 10. По данным Всемирного совета путешествий и туризма (WTTC), сектор путешествий и туризма стал важным драйвером экономики Норвегии, внеся более 6 % в национальный ВВП в 2022 г. Общий экономический приток от туризма достиг почти 353 млрд норвежских крон, хотя эта цифра все еще не достигла допандемического уровня [1].

Структура расходов в Норвегии выявила более сильную склонность к расходам среди внутренних туристов по сравнению с международными. В 2023 г., хотя международные туристы из преимущественно европейских стран, таких как Германия и Швеция, внесли значительный вклад в экономику туризма, расходы на внутренний туризм заметно превысили международные расходы: общие затраты составили около 100 млрд крон [1, 5].

Результаты и их обсуждение

Норвегия разрешает безвизовый въезд в 95 стран, упрощая организацию поездок и повышая привлекательность Норвегии как популярного направления как для туризма, так и для бизнеса. Такая легкость доступа позволяет посетителям более свободно исследовать потрясающие пейзажи и богатую культуру Норвегии, что делает ее привлекательным вариантом для международных встреч и роскошного отдыха [1].

В 2022 г. в Норвегии наблюдался заметный рост числа туристов, принявшей около 5 млн посетителей. Только в 2021 г. сектор туризма принес около 2.31 млрд долларов США, что составляет около 0.39 % ВВП Норвегии и 4 % всех доходов от международного туризма в Северной Европе. Большинство международных туристов в Норвегию прибывают из пятёрки близлежащих европейских стран, при этом наибольшее количество туристов приходится на: Германию, Швецию, Данию, Великобританию, Нидерланды [1, 4, 5].

В норвежской туризмологии территория страны поделена на следующие регионы: Восточный или Юго-Восточный регион с центром в Осло, Южный регион с центром в Кристиансанне, Западный регион с центром в Бергене, Центральный регион с центром в Тронхейме и Северный регион с центром в Тромсё. Самые популярные туристические центры страны – Осло, Берген и Румерике. Топ-5 туристических дестинаций Норвегии включает: Гейрангер- фьорд, внесенный в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, известный своими потрясающими скалами и водопадами, откуда можно добраться на пароме по живописным местам;

Ганзейская пристань Брюгген в Бергене: историческое и оживленное место, отражающее эпоху средневековой торговли, где сейчас расположены музеи и бутики; Тромсе: место наблюдения за северным сиянием, богатая арктическая культура и летние развлечения на свежем воздухе, такие как пешие походы и катание на каяках; Лофотенские острова: известен своими впечатляющими пейзажами и традиционными норвежскими деревнями, идеально подходит для любителей природы; крепость Акерсхус в Осло: средневековый замок, предлагающий исторические сведения и потрясающий вид на Осло-фьорд [1, 2].

Внутренние туристы в Норвегии продемонстрировали активное присутствие в 2023 г., ночуя в местных гостиницах в 2.3 раза чаще, чем их международные коллеги. Примечательно, что немецкие туристы возглавили статистику международных посетителей, собрав 2.3 миллиона ночёвок, что делает их преобладающей иностранной национальностью, посещающей Норвегию в этом году [1, 2]. Топ-5 отелей Норвегии включает: арктический курорт Нусфьорд, расположенный на Лофотенских островах, сочетает в себе спокойствие и роскошь и предлагает такие развлечения, как рыбалка и сафари на северное сияние; его кулинарную сцену подчеркивает ресторан Karoline, специализирующийся на морепродуктах; Солстранд Отель & Бад – исторический курорт предлагает живописные виды на Бьорна-фьорд и располагает спа-центром, основанным на скандинавских традициях, которые обогащают скандинавские кулинарные впечатления; Storfjord Отель, Глоссет – роскошный отель в стиле бревенчатого домика с захватывающим видом на Суннмёрские Альпы, он предлагает аутентичный местный опыт с открытыми джакузи и саунами; Гранд Отель Осло расположен в историческом центре Осло, известном своим роскошным декором и спа-центром, в нескольких шагах от основных достопримечательностей города; «Вор», Осло – современный отель, богатый произведениями международного искусства, расположенный в центре города; он предлагает уникальные впечатления, включая турецкий хаммам и обеденный зал с панорамным видом на город [1].

Главными туристическими воздушными гаванями страны являются: аэропорт Осло (Гардермуэн) – крупнейший аэропорт Норвегии и основной международный пункт въезда; он известен своей эффективностью и современными удобствами, он связан с многочисленными внутренними и международными направлениями; в 2023 г. он обслужил около 25.15 млн пассажиров, что отражает заметный рост по сравнению с предыдущим годом; аэропорт Бергена (Флесланд) расположенный недалеко от второго по величине города страны, имеет решающее

значение для туристов, посещающих знаменитые фьорды; недавнее открытие нового терминала значительно улучшило качество обслуживания пассажиров; в 2023 г. аэропорт Бергена обслужил 6.3 млн пассажиров, что на 6 % больше, чем в 2022 г.; аэропорт Ставангер (Сола) важен для нефтяного сектора Норвегии и туристов, направляющихся к западным фьордам, предлагает множество европейских рейсов; в 2023 г. он принял почти 4 млн пассажиров, что на 11 % больше, чем в предыдущие годы; аэропорт Тронхейма (Вэрнес) служит важным порталом в Центральную Норвегию, поддерживая множество внутренних и международных рейсов; аэропорт Тромсё (Лангнес) расположенный за Полярным кругом является ключевым местом для посетителей, желающих исследовать северные районы Норвегии и феноменальное северное сияние [1, 2, 4, 5].

Аэропорты Норвегии не только облегчают внутреннее сообщение, но и укрепляют связи с пунктами назначения по всему миру, тем самым расширяя возможности как деловых, так и туристических поездок. Каждый аэропорт предлагает уникальные преимущества и услуги, что делает их важным компонентом туристической инфраструктуры Норвегии.

Основные авиакомпании Норвегии: Norwegian Air Shuttle: известная под названием «Norwegian», это крупнейшая авиакомпания Норвегии и важный игрок на европейском рынке лоукостеров; она предлагает обширную сеть внутренних рейсов по Скандинавии и международных маршрутов по Европе и за ее пределами; в 2023 г. компания Norwegian отметила впечатляющий рост, обслужив более 20 млн пассажиров, что на 16 % больше, чем в предыдущем году, при поддержке штата сотрудников в 4,470 человек; SAS (Скандинавские авиалинии) является флагманским авиаперевозчиком Дании, Норвегии и Швеции и выполняет широкий спектр рейсов, соединяющих крупные скандинавские города с пунктами назначения по всему миру; штаб-квартира авиакомпании находится в Швеции, а основные хабы расположены в Копенгагене, Стокгольме и Осло; несмотря на сокращение числа пассажиров из-за пандемии, в 2022 г. количество пассажиров SAS возросло до 17.9 млн, а в 2023 г. – примерно до 23.7 млн; Wider–е будучи крупнейшей региональной авиакомпанией в Скандинавии, играет ключевую роль в соединении небольших и отдаленных населенных пунктов внутри Норвегии; она ориентирована в первую очередь на внутренние маршруты, играя решающую роль в соединении северной и западной частей страны; компания Flyr («Летающий») относительный новичок на авиационной арене, была создана для расширения внутренних поездок по Норвегии

и в ряд европейских направлений; компания стремится конкурировать, предлагая доступные цены и эффективное обслуживание [1, 3–5].

Развитие туризма в Норвегии проходит под воздействием нескольких ключевых факторов.

Во-первых, природное достояние страны играет центральную роль в её туристической привлекательности. Норвегия известна своими фьордами, такими как Гейрангерфьорд и Нэройфьорд, которые входят в список природных объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Эти уникальные природные формирования привлекают туристов не только своей суровой красотой, но и возможностями для активного отдыха, такого как экскурсии на катерах, пешие походы и каякинг. Национальные парки, такие как Джотунхеймен и Лофотены, также характеризуются разнообразием флоры и фауны, что позволяет привлекать любителей экотуризма [2, 3].

Во-вторых, Норвегия активно развивает туристическую инфраструктуру, что включает в себя создание удобных транспортных маршрутов, отелей и услуг для путешественников. Страна предлагает широкий выбор как бюджетных, так и люксовых вариантов размещения. Кроме того, норвежское правительство активно инвестирует в развитие туристических ресурсов, что способствует улучшению качества сервисов и привлекает всё большее количество туристов [2, 3].

Третьим аспектом является культура и история Норвегии, которые также привлекают туристов. Страна может похвастаться богатыми традициями, архитектурой, музеями по открытым воздухом, такими как Норвежский музей культурной истории, а также множеством этнокультурных фестивалей и других мероприятий, продвигающих норвежское культурное наследие. Особенно яркую страницы норвежской истории и культуры составляю викинги. Местные обычаи, гастрономия и искусство добавляют уникальности и делают путешествие более насыщенным [2, 3].

Кроме того, в последние годы наблюдается рост интереса к устойчивому туризму. Норвегия активно продвигает экологически чистые и ответственные практики в туризме, от использования возобновляемых источников энергии до поддержки местных сообществ и сохранения окружающей среды. Это актуально для туристов, которые заботятся об экологии и стремятся минимизировать своё воздействие на природу.

Вместо того, чтобы следовать по пути других туристических направлений, которые выбрали увеличить ограничения для посетителей, как только они уже находятся в стране – как и туристический налог в размере 5 евро, введенный в Венеции, – Норвегия решила сократить

свое международное продвижение. Хотя туризм увеличился: в таких местах, как Лофотенские острова, за десятилетие с 2014 по 2024 год он увеличился более чем в 20 раз, правительство решило прекратить рекламные кампании, привлекающие иностранных туристов. Эту меру приветствовали многие норвежцы, которые ставят защиту своей природной среды выше экономических выгод, приносимых въездным туризмом. В то время как другие европейские города приняли такие меры, как ограничение количества ежедневных посетителей – норвежский Берген, например, ограничил до 8,000 количество круизных туристов, которые могут высаживаться ежедневно. Норвегия выбрала более мягкое и превентивное решение. Речь идет не о том, чтобы лишить доступа к ее ландшафтам, а о том, чтобы сделать поездку в Норвегию менее привлекательной для масс, не ставя при этом под угрозу впечатления тех, кто действительно ценит ее природу [2, 3].

Норвегия также привлекает внимание туристов предложением уникальных активностей, таких как наблюдение за северным сиянием (особенно в северных регионах), а также возможность отправиться в круизы вдоль побережья или по фьордам в любое время года. Зимой страна становится отличным местом для зимних видов спорта, таких как горные лыжи, сноуборд и лыжные походы.

Наконец, цифровизация и изменения в потребительских предпочтениях также влияют на развитие туризма в Норвегии. Туристы теперь ищут персонализированные и уникальные впечатления, что побуждает компании и организации работать над созданием специальных предложений и опытов, от гастрономических туров до приключений на природе.

Выводы

Таким образом, развитие туризма в Норвегии является многогранным и динамичным процессом, равномерно сочетая природные красоты, культурное наследие, устойчивое развитие и современные тенденции, создавая при этом благоприятную атмосферу для путешественников и местных жителей.

Норвегия планирует увеличить инвестиции в развитие индустрии гостеприимства и профильного туристического образования, в модернизацию аэропортов и паромного сообщения, в инфраструктуру морских круизов. Значительные инвестиции в размере 435 млрд норвежских крон предполагается вложить в железнодорожную инфраструктуру в период с 2025 по 2036 г., что направленно на повышение эффективности национальных перевозок и связности. Другие

заметные инвестиции в индустрию путешествий и туризма страны, направлены на дальнейшее увеличение числа туристов, прибывающих в Норвегию.

Благодаря сочетанию роскошных отелей, захватывающих дух природных объектов и стратегических экономических достижений Норвегия представляет собой привлекательное направление для путешественников, ищущих приключений и культурной глубины. Такое сочетание особенностей не только привлекает туристов, но и вносит значительный вклад в экономику страны.

Литература

1. Норвегия развивает индустрию туризма. – URL: https://www.travelandtourworld.ru/news/article/norway-is-surging-the-tourism-industry.

2. Tourism in Norway: Issues and Challenges. – URL: https://www.drivingeco.com/en/noruega-rechaza-turismo-proteger-paisajes-un-ejemplo-otros-paises/.

3. Sustainable Tourism in Northern Europe. – URL: https://fiftydegreesnorth.com/eu/article/sustainable-travel-in-scandinavia.

4. Отчеты Норвежской туристической ассоциации (Visit Norway). 2022-2024.

5. Отчеты Норвежского бюро статистики (Statistisk sentralbyrå). 2022-2024.

ТУРИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ ПРИДНЕСТРОВСКОГО ЦЕНТРА ВОО «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

В.Г. Фоменко,
директор ПЦ ВОО «РГО», зам. декана по научной работе, канд. геогр. наук, доцент
С.И. Филипенко,
декан факультета, д-р биол. нук, профессор, секретарь ПЦ ВОО «РГО»
Е.Н. Филипенко,
канд. биол. наук, доцент
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Русское географическое общество (РГО) в своей деятельности уделяет особое внимание туристическому образованию, просвещению и воспитанию, рассматривая его как важное направление работы, способствующее повышению уровня экологической и культурной грамотности населения, а также развитию внутреннего туризма в России. Это направление включает в себя множество инициатив и проектов, на-

правленных на воспитание уважения и любви к родной природе, культуре и истории.

Основной целью туристического образования в рамках РГО является формирование у граждан осознанного отношения к окружающей среде, умения ценить и беречь природные и культурные памятники, а также активное участие в их сохранении. Важным аспектом этой работы является просвещение населения о географических особенностях России, ее разнообразии и богатствах, что, в свою очередь, способствует популяризации внутренних туристических маршрутов.

РГО организует различные образовательные программы, семинары и мастер-классы, охватывающие широкий спектр тем – от основ географии и экологии до культурных традиций различных регионов России. Такие мероприятия направлены на улучшение навыков путешествий, ознакомление с основами безопасности на природе и правилами поведения в туристических поездках. Одним из приоритетных направлений является работа с молодежной аудиторией, что позволяет формировать у будущих поколений экологическую адекватность и гражданскую ответственность.

Кроме того, РГО активно разрабатывает и реализует проекты по созданию информационных ресурсов, которые помогут туристам лучше ориентироваться в российских природных и культурных достопримечательностях. Эти материалы могут включать атласы, путеводители и интерактивные карты, которые ещё больше мотивируют пользователей изучать и исследовать свою страну.

Туристическое образование как направление работы РГО представляет собой важный компонент не только для развития туризма, но и для формирования сознательной и ответственной гражданской позиции, направленной на устойчивое взаимодействие с природным и культурным наследием России.

Результаты и их обсуждение

Усилия Приднестровского центра ВОО «РГО» (ПЦ ВОО «РГО») развиваются в этом же, туристическом русле. Основополагающей целью в этой сфере работы Центра является формирование у граждан устойчивого интереса к изучению родной земли, что способствует более глубокому пониманию ее природных и культурных богатств.

ПЦ ВОО «РГО» активно сотрудничает с ГУ «Агентство по туризму ПМР», привлекая ведущих специалистов агентства к чтению открытых практико-ориентированных лекций для студентов направления подготовки «Туризм», в проведении научно-практических и научно-просветительских конференций, круглых столов и семинаров.

Одним из значимых аспектов работы ПЦ ВОО «РГО» в туристическом образовании является сотрудничество с образовательными учреждениями ПМР, с учителями географии, истории, биологии, химии. Для школьников, лицеистов и гимназистов, студентов направления подготовки «Туризм» Центр проводит туристические викторины, квесты, конкурсы проектов, мастер-классы, открытые лекции, научно-практические семинары, научно-просветительские круглые столы и конференции. Также в весенне-летний период проводятся турпоходы выходного дня по окрестностям города Тирасполь, что позволяет им погрузиться в изучение экосистем, исследовать уникальные географические объекты и осваивать навыки, необходимые для ведения ответственного туризма.

Также стоит отметить, что ПЦ ВОО «РГО» осуществляет поддержку инициатив граждан и общественных объединений, которые работают в сфере защиты природы и сохранения культурного наследия. Это включает в себя содействие в открытии новых туристических маршрутов, которые минимально влияют на экосистему, а также мероприятия по очистке природных территорий и восстановлению экологического равновесия. Поддержка таких местных инициатив помогает создать активное сообщество сторонников ответственного отношения к природе.

ПЦ ВОО «РГО» также инициирует программы по развитию волонтерства в сфере туризма. Эти программы позволяют людям разного возраста вносить свой вклад в развитие и поддержку экотуризма, участвуя в образовательных проектах и мероприятиях по охране окружающей среды. Волонтеры получают ценный опыт и новую информацию, что делает их более осведомленными и активными участниками туристической сферы.

Важным шагом к повышению достопримечательности различных регионов Приднестровья является работа ПЦ ВОО «РГО» по популяризации локального туризма, что помогает привлекать внимание к менее известным, но не менее культурно и природно значимым местностям и отдельным объектам. Проекты, направленные на развитие малых городов и сельских территорий, позволяют разнообразить туристический поток, стимулируя экономическое развитие в этих рамках.

Туристическое образование охватывает широкий спектр направлений, которые помогают формировать квалифицированных специалистов в области туризма и взаимосвязанных сферах. Эти направления варьируются от теоретических знаний до практических умений и навыков, позволяя студентам и профессионалам адаптироваться к быстро меняющейся туристической индустрии.

Одним из ключевых направлений является подготовка специалистов в области управления туризмом. Это включает в себя изучение принципов управления туристическими компаниями, организации туристических услуг и разработки туристических продуктов. Студенты осваивают основы маркетинга, финансового учета и операционного менеджмента в контексте туристической отрасли. Это позволяет им эффективно работать в различных сегментах рынка, будь то гостиничный бизнес, экскурсионные услуги или мероприятия. Здесь особенно тесно развивается образовательное сотрудничество с ГУ «Агентство по развитию туризма ПМР».

Важно также направление, связывающее экологический туризм с устойчивым развитием. В условиях растущего интереса к экологически чистым путешествиям и ответственному потреблению ресурсов специалисты должны быть готовы разрабатывать и внедрять практики, минимизирующие негативное влияние на окружающую среду и поддерживающие местные сообщества. Акцент на экологию и сохранение культурного наследия становится все более актуальным, и образовательные программы включают в себя учебные курсы, посвященные этим темам.

Культурное и историческое образование занимает отдельное место в туристическом образовании. Специалисты в сфере туризмологии должны знать местные традиции, обычаи, исторические события и культурные памятники, чтобы эффективно проводить экскурсии и культурные мероприятия. Обучение в этом направлении подразумевает не только изучение истории, но и развитие навыков межкультурной коммуникации и понимания культурного многообразия, что особенно важно в современных многонациональных обществах. Для ПЦ ВОО «РГО» одним из фундаментальных направлений деятельности является патриотическое воспитание приднестровской молодёжи. Особое внимание этому аспекту деятельности уделяется в связи с объявлением 2025 года – Годом Приднестровского народа.

Также акцентируется внимание на социальной ответственности и этике в туризме. Это направление помогает будущим специалистам понять важность этичного взаимодействия с клиентами, работниками и местными сообществами, чтобы создать гармоничные и взаимовыгодные отношения. Образование в этой области включает в себя изучение вопросов прав человека, устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности.

Еще одной важной областью является информационные технологии в туризме. С учетом цифровизации и влияния технологий на все

аспекты жизни, знание современных IT-инструментов становится обязательным для успешной работы в туристической отрасли. Студенты изучают системы бронирования, контентный маркетинг, разработку веб-сайтов и использование аналитики для понимания потребностей клиентов и оптимизации сервисов.

Не последним направлением является развитие профессиональных навыков, таких как управление проектами и навыки общения. Это помогает студентам эффективно взаимодействовать как с клиентами, так и с коллегами, а также управлять различными проектами, обеспечивать высокий уровень обслуживания и справляться с возникающими проблемами. Эти навыки являются завершением процесса формирования специалистов, готовых к работе в динамичном и зачастую непредсказуемом мире туризма.

Заключение

По нашему мнению, основанном на практике деятельности ПЦ ВОО «РГО», туристическое образование охватывает множество направлений, позволяя подготовить квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к изменениям в отрасли и эффективно работать в различных условиях. Таким образом, туристическое образование, продвигаемое ПЦ ВОО «РГО», – это многогранная работа, которая охватывает также просветительскую и воспитательную деятельность, включая активное взаимодействие с населением. Это не просто образовательные и просветительские инициативы, но и создание культуры общения, акцентирования внимания на проблемных вопросах, широких дискуссий, путешествий, основанной на уважении к окружающему миру, что значительно обогатит внутренний туризм и повысит уровень жизни в нашей республике.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Н.Б. Афонина
учитель биологии высшей квалификационной категории,
учитель ОБЖ первой квалификационной категории
МОУ «Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей»

«Правильно обучать, это не значит вбивать в головы собранную из авторов смесь слов, фраз, изречений, мнений, а это значит – раскрывать способности понимать вещи»
Ян Амос Коменский

В настоящее время все чаще приходится говорить о том, что традиционный подход к обучению не всегда оправдывает себя, что учащиеся способны в основном только к воспроизведению знаний, переданных им учителем, а реализовать их в практической жизни они не в состоянии. Ученик как бы усваивает знания, заучивает основные правила, законы, формулы, может даже проиллюстрировать их применение на каких-то простых однотипных примерах, но, сталкиваясь с реальными жизненными ситуациями, он не может применить их.

Современная жизнь требует активной творческой личности. Воспитать её можно, применяя стратегию развития критического мышления. Этот подход созвучен концепции личностно-ориентированного обучения и неразрывно связан с использованием активных и интерактивных технологий.

Слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact». «Inter» – это «взаимный», «act» – действовать. Интерактивный – означает способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Следовательно, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие учителя и ученика.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех групп обучающихся без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Меняется и позиция учителя, он вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность обучения уступает место активности обучающихся, его задачей становится создание условий для их инициативы. Учитель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

Место учителя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей урока. Учитель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых ученик изучает материал).

Цель интерактивного обучения состоит в создании комфортных условий, при которых обучающиеся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Интерактивные методы обучения позволяют решать следующие задачи:

· активное включение каждого ученика в процесс усвоения учебного материала;

· повышение познавательной мотивации;

· обучение навыкам успешного общения (умения слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание);

· развитие навыков самостоятельной учебной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, умение предусматривать последствия своего выбора, его объективная оценка;

· воспитание лидерских качеств;

· умение работать с командой и в команде;

· принимать на себя ответственность за совместную и собственную деятельность по достижению результата.

Современный урок в условиях новых ГОС отличается, прежде всего, организацией учебной образовательной деятельности. Интерактивные методы обучения призваны осуществить главную идею, сформулированную в новых ГОС – научить школьника учиться, ориентироваться в образовательном пространстве, развить критическое мышление, делать взвешенные выводы и уметь аргументировано обосновать свое решение.

Варианты включения интерактивных методов обучения в структуру занятия:

I. **Начало занятия** – стадия вызова (актуализации знаний)

А) «Мозговой штурм» – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Например: при изучении темы «Нарушение зрения. Гигиена зрения» (8 класс), рассматриваем такой вопрос: много людей имеют проблемы со зрением. Какие причины нарушения зрения вы можете назвать? Учащиеся предлагают ответы: чтение в постели; если у родителей плохое зрение, то и у детей тоже; чтение в транспорте; нерациональное питание; плохо осветленное рабочее место; мелкий шрифт; просмотр телепередач близко к экрану; из-за большого количества сочинений, которые задают домой; небольшое расстояние учебника от глаз.

Например, задание: определите, на какие группы можно разделить взаимоотношения между различными видами в биоценозе?

Для его выполнения учащиеся получают карточки, по которым должны определить взаимное влияние организмов друг на друга с помощью символов «+», « – », «0».

Итак, они могут выделить три основные группы взаимоотношения между различными видами в биоценозе: нейтральные, полезные (симбиотические) и антибиотические.

Опираясь на жизненный опыт и знания, все участники обсуждения свободно излагать свою мысль. Мозговой штурм заставляет учеников проявлять творчество, развивает умение быстро анализировать ситуацию.

Б) «Нестандартный вход в урок» – универсальный прием, направленный на включение учащихся в активную мыследеятельность с первых минут урока. Учитель начинает урок с факта, который трудно объяснить на основе имеющихся знаний. Например: цветет ли папоротник? Что такое жизнь?

В) «Ассоциативный ряд» – к теме или конкретному понятию урока нужно выписать в столбик слова-ассоциации. Выход будет следующим: если ряд получился сравнительно правильным и достаточным, дать задание составить определение, используя записанные слова; затем выслушать, сравнить со словарным вариантом, можно добавить новые слова в ассоциативный ряд; оставить запись на доске, объяснить новую тему, в конце урока вернуться, что-либо добавить или стереть.

Например: борьба за существование: соревнование, выживание, живые организмы и т.д.

Г) «Отсроченная отгадка» – универсальный прием, направленный на активизацию мыслительной деятельности учащихся на уроке. Формирует: умение анализировать и сопоставлять факты; определять противоречие; находить решение имеющимися ресурсами.

В начале урока учитель дает загадку (удивительный факт, высказывание), отгадка к которой (ключик для понимания) будет открыта на уроке при работе над новым материалом.

Например: Любая форма жизни является уникальной, требует к себе уважения, независимо от ее ценности для человека. «Всемирная хартия о природе», принята Генеральной Ассамблеей ООН (1982) – так было сказано о вирусах.

Д) «Необъявленная тема» – универсальный прием, направленный на создание внешней мотивации изучения темы урока. Данный прием позволяет привлечь интерес учащихся к изучению новой темы, не блокируя восприятия непонятными терминами.

Например: в 11 классе можно подвести учащихся к теме урока «Приспособленность организмов» таким образом:

В природе теоретически при благоприятных условиях организмы могут размножаться в геометрической прогрессии.

Вопрос: Почему же этого не происходит? (Этого не происходит из-за ограниченности ресурсов).

Вопрос: К чему это приводит в природе? (Все это ведет к борьбе за существование, в которой выживают не все).

Вопрос: Что является следствием борьбы за существование? (Следствием борьбы за существование является естественный отбор).

Вопрос: А что является результатом естественного отбора? (выживают более адаптированные к данным условиям особи).

II. **Смысловая часть** – подача нового материала (самостоятельное добывание новых знаний, обучение друг друга).

А) Прием «Инсайт» – после объявления темы занятия учитель предлагает учащимся вспомнить, что они знают по данной теме, сделать пометки у себя в рабочих тетрадях. Учитывая современные условия информационной перенасыщенности, учащиеся, как правило, что-то знали, что-то слышали или видели по объявленной проблеме. На следующем этапе мы предлагаем работу в паре – обменяться информацией, дополнить друг друга. Затем пары объединяются в группы (как правило, по 4 человека). Затем каждая группа сообщает о своих результатах обсуждения. Учитель фиксирует данные групп на доске. Если материала много, возможна какая-то его систематизация (таблица, схема и т.д.). И лишь после этого каждому ученику выдается готовый текст по изучаемой проблеме. Теперь дети должны выяснить, насколько они знакомы с изучаемой темой занятия. Например: схема «Человек является представителем» (хордовых, млекопитающих, приматов…). Например: Какой тип питания характерен для данных организмов?

Б) «Дискуссионные методы» – это вид интерактивных методов обучения, основанных на организационной коммуникации в процессе решения учебных задач. Это методы, дающие возможность путем использования в процессе публичного спора системы логически обоснованных доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников «дискуссии».

Например: Какими свойствами компьютерные вирусы похожи на обычные, изучаемые в биологии? В чем они совершенно различны?

В) «Работа в парах и группах» – этот метод дает ученикам больше возможностей для участия и взаимодействия. Группы могут формироваться произвольно, по желанию учеников, но чаще всего планируя на уроке групповую работу, учитель заранее делит класс на группы, учитывая уровень учебных навыков, успехов учеников и характер межличностных отношений.

Организация учебной деятельности учащихся в группе включает несколько ступеней:

· усвоение учебной задачи, стоящей перед группой;

· процесс поиска (обсуждения) лучшего решения;

· суммирование мнений и подведение итогов групповой работы;

· презентацию группового решения поставленной задачи в рамках, определенных педагогом.

Функции в группе могут быть четко распределены на основе самоорганизации участников: учитель предлагает роли, а участники определяют, кто какую будет исполнять. Важно, что роль лидера отсутствует, а обязанности распределены так, что ни один участник в группе не доминирует. Невозможность доминирования обеспечивается и сменой ролей в ходе выполнения заданий, что также дает возможность каждому участнику освоить широкий спектр функций.

Например: тема «Популяция – элементарная структурная единица вида и эволюции» (9 класс) – работа проводиться в группах, в каждой группе есть руководитель (капитан), отвечающий за работу группы. На каждом этапе работы руководители будут фиксировать заработанные баллы. А в конце урока они их суммируют и выставят общее количество баллов. Таким образом, мы узнаем результативность работы каждой группы на уроке.

Задача учащихся: работают с текстом, запись в конспект в виде схемы, отвечают на поставленные вопросы по порядку. 1 группа – Пространственная структура популяции и территориальное поведение особей. 2 группа – Ареал и границы популяции.

Г) «Игровые методы» – вид групповых методов обучения, основанных на игровом моделировании учебно-профессиональной деятельности. Собственные переживания запоминаются ярко и сохраняются в течение долгого времени. Игра содержит долю риска и приносит результат только тогда, когда группа готова в нее включиться. Например: инсценировка о взаимодействие основных элементов в круговороте веществ в природе.

Например: игра-соревнование: учащиеся распределяются учителем на 2 группы/команды. На доске шаблоны растительной (или животной) и грибной клеток. На столе разложены карточки с органоидами клетки. При помощи магнитов команды крепят карточки характерные соответственно для растительной (или животной) и грибной клетки. Каждый член команды может прикрепить (или удалить) только 1 карточку или дописать/дорисовать недостающий органоид. Побеждает та команда, которая быстрее и безошибочно выполнит задание.

Д) «Ситуационный анализ» – дает возможность изучить сложные или эмоционально значимые вопросы в безопасной обстановке, а не в реальной жизни с ее угрозами, риском, тревогой о неприятных последствиях в случае неправильного решения

Например: при изучении темы «Производные кожи» (8 класс) можно решить следующую задачу: человек в умеренном климате носит одежду соответственно погоде. Но жители средней Азии в самую большую

жару ходят в теплых ватных халатах и пьют горячий чай даже в самые знойные часы дня. Дайте объяснение этому явлению.

Е) «Метод проекта» – метод поиска, такая организация обучения, при котором учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий – проектов, что позволяет тесно сочетать теорию с практикой. Проектные технологии имеют определенные преимущества: одновременное сочетание индивидуальной и коллективной деятельности, возможность самореализации, работа в команде; реализация возрастных потребностей в самостоятельной и практической деятельности; оценки результатов, их общественная значимость, возможность видеть результаты своей деятельности, возможность применения в процессе работы над проектом современных технологий. Метод проектов наиболее эффективно и целесообразно применять в 9-11 классах, учебный материал которых направлен на обобщение знаний о природе и закономерностях ее развития. Учащиеся старшего школьного возраста обладают достаточным запасом знаний о природных процессах, позволяющих им вести диалог на предложенные темы.

Например: в теме «Приспособленность организмов» в 9 классе были предложены проекты «Поведенческие адаптации животных», «Приспособления растений к разным способам опыления» и др. В теме «Виды биотических отношений» – «Паразитизм у животных и растений», «Симбиотические отношения в природе» и др.

III. **Рефлексия** – получение обратной связи.

Рефлексия начинается с концентрации участников на эмоциональном аспекте, чувствах, которые испытывали участники в процессе занятия. Второй этап рефлексивного анализа занятия – оценочный (отношение участников к содержательному аспекту использованных методик, актуальности выбранной темы и др.). Рефлексия заканчивается общими выводами, которые делает педагог.

А) «Работа с рисунками и таблицами». Например: определите виды транспорта веществ через мембрану по картинкам. Какие органоиды изображены на данных рисунках?

Б) «Кластер» – можно использовать не только в начале урока или при изучении нового материала, но и для закрепления знаний.

Например: в группах нужно предложенные организмы соединить в пары и определить вид взаимоотношений между ними:

1. Цапля + лягушка = Хищничество
2. Шакал + лев = Конкуренция
3. Человек + аскарида = Паразитизм

В) Прием «Кубик Блума»: на гранях кубика написаны начала вопросов: «Почему», «Объясни», «Назови», «Предложи», «Придумай», «Поделись».

К примеру, вопрос, начинающийся со слова «Назови…» может соответствовать уровню репродукции, т.е. простому воспроизведению знаний. Вопросы, начинающиеся со слов «Почему…» соответствуют так называемым процессуальным знаниям. Ученик в данном случае должен найти причинно-следственные связи, описать процессы, происходящие с определенным предметом или явлением. Отвечая на вопрос «Объясни…» ученик использует понятия и принципы в новых ситуациях, применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях, демонстрирует правильное применение метода или процедуры. И, конечно же, задания «Предложи…», «Придумай…», «Поделись…» направлены на активизацию мыслительной деятельности ученика. Он выделяет скрытые предположения, проводит различия между фактами и следствиями, анализирует, оценивает значимость данных, использует знания из разных областей, обращает внимание на соответствие вывода имеющимся данным.

В процессе использования интерактивных технологий, методов обучения у учащихся развиваются: навыки критического мышления и познавательного интереса; уверенность в своих силах; способность бороться с трудностями; свободно высказывать свои мысли и спокойно принимать замечания. То есть учащиеся являются активными участниками учебного процесса.

Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы урока.

А. Эйнштейн говорил: «Правильно обучает тот, кто обучает интересно».

Литература

1. Мясоед Т.А. Интерактивные технологии обучения. Спец. семинар для учителей», М., 2004.

2. Рыженькова Н.А. Использование информационных технологий на уроках биологии // Педагогическая мастерская, с.26, № 4, 2007.

3. Суворова Н. Интерактивное обучение: Новые подходы. М., 2005.

4. Суматохин С.В., Владимиров В.В. Научно-методический журнал «Биология в школе», № 4, 2008. Новые информационные технологии в общем биологическом образовании.

5. https://gigabaza.ru/doc/71537.html.
6. http://docplayer.ru/77388661-Ispolzovanie-interaktivnyh-metodov-obucheniya.
7. http://saratov.ito.edu.ru/2014/section/230/94676/index.html.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (ПОЛЕВОЙ) ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ

Т.И. Богатая,
преподаватель кафедры биологии и экологии
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Учебная (полевая) практика по ботанике является важной частью учебного процесса в системе высшего образования для студентов естественно-географического факультета, обучающихся по направлениям подготовки «Биология», «Педагогическое образование, профиль Биология с дополнительным профилем География». Она направлена на расширение и углубление знаний студентов, полученных в процессе теоретического изучения материала, а также применение этих знаний на практике. Учебная (полевая) практика по ботанике формирует экологическое мировоззрение и эстетическое восприятие студентов, дает наглядное представление о взаимосвязях в природе, учит регистрировать факты и анализировать их, обобщать увиденное и делать выводы, закрепляет навыки правильного поведения в природе и бережного отношения к ней [1]. В процессе практики студенты знакомятся с основами исследовательской работы и расширяют знания о специфике флоры родного края. Такие навыки и знания необходимы студентам в их будущей профессиональной деятельности.

Практика по ботанике призвана показать студентам многообразие растений в их естественной среде обитания и научить ориентироваться в этом многообразии. В процессе полевой практики студенты изучают виды растений, приобретают навыки по их определению, запоминают научные названия растений, изучают их биологию и использование в хозяйственной деятельности человека.

Целью учебной (полевой) практики по ботанике является расширение биологического кругозора, закрепление и углубление теоретических знаний по морфологии и систематике растений, полученных студентами в течение учебного семестра, ознакомление с наиболее распространенными дикорастущими луговыми, степными, лекарствен-

ными, кормовыми, сорными растениями, запоминание их латинских (согласно международной номенклатуре) названий, формирование умения распознавать изучаемые растения по морфологическим признакам в природе, на гербарных образцах, умение изготовить гербарий согласно международным правилам, получение знаний о свойствах изучаемых растений и применении их в хозяйственной деятельности человека, формирование умений, навыков и компетенций для индивидуальной научной работы и анализ результатов по дисциплине «Ботаника».

Основными задачами полевой практики по ботанике являются:

1) Ознакомление студентов с разнообразием растений Приднестровья.

2) Изучение биологических особенностей, систематики, направлений эволюции, значения конкретных групп растений в природных экосистемах хозяйственно полезных свойств растений.

3) Определение экологических особенностей растений, направлений рационального использования и охраны.

4) Развитие творческих способностей студентов, формирование научного мировоззрения.

Материалы и методы

Прохождение ботанической практики требует:

– проведение инструктажа по методике сбора и гербаризации растений, а также технике безопасности;

– материально-технического обеспечения практики;

– ведения дневника и отчетной документации по практике;

– навыков работы с классическими и электронными определителями растений, справочной литературой.

Материально-техническое обеспечение практики предполагает наличие следующих материалов и оборудования: гербарных папок размером 45×35 см, бумаги (примерно 60-80 газетных листов для каждой экскурсии), гербарных сеток для сушки растений, веревок, ножей для выкапывания растений, ёмкостей (для сбора грибов, мхов, лишайников), луп для детального исследования растений, фотоаппаратов, компасов, карт местности, полевых гербарных этикеток, записных книжек, простых карандашей, полиэтиленовых мешков (для сбора цветков, плодов, семян), рулеток, определителей растений, ёмкостей для сбора водных растений, микроскопов, пинцетов, скальпелей, препаровальных игл, полевых дневников, лабораторных журналов, смартфонов с приложениями для геолокации, доступа к электронным базам определения растений [2, 6].

Методические подходы к осуществлению практики заключаются в проведении флористических [7] и геоботанических исследований маршрутным методом [8] с максимальным охватом разнообразия экотопов. Сбор растений осуществляется в соответствии с общепринятой методикой [9]. Растения определяются классическим сравнительно-морфологическим методом с использованием определителей высших растений Молдавии, Украины [10, 11]. Видовые эпитеты уточняются по работе С.К. Черепанова [12].

Дневник полевой практики и принципы его введения. Важнейшим условием любых полевых исследований является фиксация наблюдений. Во время экскурсий или индивидуальных наблюдений ведётся запись в дневнике. Дневник практики – документ, позволяющий оценить её результативность.

Записи в дневнике ведутся ежедневно. В процессе каждой экскурсии (маршрута) в полевой дневник вносятся:

1. Дата.
2. Тема экскурсии.
3. Цель и задачи экскурсии.
4. Сведения о месте проведения экскурсии.
5. Сведения о погодных условиях.
6. Детально описываются особенности растительного покрова. Указывается тип растительности (лесная, луговая, степная).
7. Отмечаются наблюдения за приуроченностью видов растений к определённым местообитаниям и растительным сообществам, отмечаются особенности экологических условий.
8. В зависимости от цели исследования проводятся фенологические наблюдения, отмечается фенологическая фаза определенных видов.
9. Отмечаются жизненные формы растений, выступающих в фитоценозе в качестве доминантов или эдификаторов, или занимающих специфические местообитания.
10. Растения, предназначенные для гербаризации, отмечаются в дневнике номерами, соответствующими номерам в полевых этикетках.

После завершения экскурсионного маршрута важно безотлагательно на основе свежих впечатлений и кратких полевых записей сделать полное описание экскурсии в полевом дневнике. При составлении описания экскурсии в дневнике практики восстанавливается ход экскурсии, систематизируются наблюдения, формулируются результаты. К описанию прилагаются схемы или карты местности, фотографии, зарисовки.

Дневник практики должен иметь титульный лист, на котором указывается название вуза, учебного подразделения, номер группы, фами-

лия, имя и отчество практиканта, место прохождения практики, дата начала и окончания практики.

Результаты определения видов и рисунки растений, собранных на экскурсиях, заносятся в альбом после описания каждой экскурсии. Обязательно отмечается номер растения, его латинское и русское названия, принадлежность к семейству.

Завершающим этапом определения растений является этикетирование гербарных образцов этикетками с указанием латинских названий [6].

По мере необходимости монтируются определенные виды растений на листах А3.

Маршруты учебной (полевой) практики. Для получения чёткого представления о растительности, флористическом составе сообществ, студентов знакомят с различными местами обитания растений.

Студенты заранее ознакамливаются с маршрутами практики и датами проведения экскурсий. Маршруты включают: окрестности г. Тирасполя и его парки, Республиканский ботанический сад, Агробиостанцию ПГУ, Кицканский лес, реку Днестр, Кучурганское водохранилище, окрестности пос. Первомайск, склоны окрестностей села Колосово. После проведения экскурсий проводится камеральная обработка – определение видов, гербаризация растений, монтирование растений, оформление этикеток и дневников.

Форма отчётности. По окончании полевой практики студенты сдают зачёт, представляют выполненную индивидуальную работу по определенной тематике и тематический гербарий, а также дневник по полевой практике с кратким теоретическим материалом по экскурсиям, описанием и анализом растений с указанием их геолокации, фотографиями, описанием изученных семейств, родов и видов [5].

На зачёте студенты демонстрируют следующее:

– знание латинских и русских (молдавских) названий растений, их таксономическую принадлежность на основе самостоятельно подготовленного гербария;

– знание важнейших диагностических признаков видов и родов с демонстрацией дневника с фотографиями и краткими морфологическими описаниями растений;

– навыки определения высших растений на основе собранного гербария [6].

Результаты и их обсуждение

Большое значение полевая практика играет в подготовке учителей биологии. Это не только получение практических навыков и умений, но

и экскурсии, изучение разнообразной флоры родного края. Основные формы работы на полевых практиках по биологии – учебные экскурсии, в ходе которых студенты знакомятся с наиболее распространенными дикорастущими луговыми, степными, лесными, прибрежно-водными, лекарственными, кормовыми, сорными, древесно-кустарниковыми растениями. Отличительной чертой полевой практики по ботанике является то, что выполнять задания студентам приходится коллективно, в группах, где результат каждого зависит от умения работать в команде, взаимопонимания и взаимопомощи [1].

Экскурсия в природу – это важнейшая часть практики. Она проводится группой студентов под руководством педагога. Рассказ по теме экскурсии и показ природных объектов сочетаются с беседой и самостоятельными наблюдениями, которые дают ответы на поставленные преподавателем вопросы. На экскурсиях заготавливается материал для проведения лабораторных работ, оформления гербария, коллекций [2].

Выбранные маршруты практики обладают достаточными условиями для проведения ботанических экскурсий и исследований. Учебная практика должна начинаться с ознакомления студентов с методами исследования растений, а также с общей характеристики растительного покрова района практики. После этого начинается проведение тематических ботанических экскурсий. Экскурсии должны быть организованы таким образом, чтобы студенты могли получить основные теоретические сведения по теме экскурсии от преподавателя и отработать полученные знания на практике [4].

В рамках ботанических исследований необходимо не только познакомить студентов с особенностями видового состава растительности, но и провести фенологические наблюдения, выявить особенности влияния антропогенных факторов на растительный покров [2]. В процессе экскурсии необходимо собрать гербарный материал и самостоятельно с помощью определителя выяснить систематическую принадлежность растений. В случае затруднений работы с определителем у студентов следует провести дополнительную консультацию. Необходимо большое внимание уделять требованиям к оформлению гербарного материала. Ботанические исследования должны состоять из двух частей: исследование в природе; камеральная обработка материала. В процессе камеральной обработки студентами обрабатываются и систематизируются материалы, собранные во время экскурсий [3]. Во время прохождения практики студентов делят на группы для выполнения индивидуальных заданий.

Ниже предлагается содержание основных ботанических экскурсий и индивидуальные задания к ним:

Изучение степных видов склонов окрестностей села Колосово Григориопольского района. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом растительности степи, их морфологическими, биологическими особенностями. Отмечают доминирующие виды, сопутствующие, встречающиеся единично, указывают почвенные условия произрастания, микроклиматические, геоморфологические особенности. Проводят сбор растений. В лабораторных условиях студенты рассматривают особенности строения растений, принадлежащих к разным семействам, проводят морфологическое описание подземных органов, стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов собранных растений, описывают наличие видоизменений подземных побегов, если таковые есть. Проводится обучение работе с определителем растений.

Изучение видов луговых сообществ окрестностей посёлка Первомайск Слободзейского района. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом лугов. Отмечают морфологические, биологические особенности видов, доминирующие виды, сопутствующие, встречающиеся единично, указывают почвенные условия произрастания, микроклиматические, геоморфологические особенности, проводят сбор и осуществляют гербаризацию растений. В лабораторных условиях студенты рассматривают особенности строения растений, принадлежащих к разным семействам, проводят морфологическое описание подземных органов (наличие метаморфозов), стеблей (направление роста, типы поперечного сечения), листьев, цветков, соцветий, плодов собранных растений, работают с определителем растений, оформляют дневник.

Изучение сорных растений, произрастающих в разных экотопах. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом сорных растений, произрастающих в районах практики, их биологическими особенностями и мерами борьбы с ними. Отмечают, какие виды сорных растений доминируют в разных районах практики. Выбирают экземпляры наиболее распространенных видов, выкапывают их и рассматривают. Выявляют особенности морфологического строения, связанные с приспособлением к распространению и размножению. Собирают материал для гербария.

Изучение редких и исчезающих видов растений. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом редких и исчезающих видов растений районов практики, их биологическими особенностями и мерами охраны. Описывают статус, лимитирующие факторы, работают с Красной книгой ПМР. Отмечают места произрастания растений: почвенные условия или особенности водоемов (с медленно текущей

или стоячей водой), или увлажненных местообитаний, геолокацию и пр. Фотографируют растения и оформляют дневник.

Изучение растительности Кицканского леса. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом деревьев и кустарников. Описывают жизненную форму, экологию, ярусность и практическое значение представителей. Изучают морфологические признаки листовых пластинок у основных представителей: форму, края, типы рассечённости, жилкование, описывают формы основания и верхушки листа, наличие черешка и его длины, листорасположение. Также описывают типы ветвления побегов, наличие видоизменений надземных побегов, если таковые есть. Фотографируют растения и оформляют дневник.

Изучение рудеральных и придорожных растений. Студенты во время экскурсий исследуют видовой состав рудеральных и придорожных растений, выявляют особенности влияния на данный растительный покров антропогенных факторов. Проводится оценка экологического риска территорий, прилегающих к дороге, путем исследования состояния растительного покрова. В большинстве случаев тяжелые металлы, другие загрязнители угнетают рост растений, приводя к возникновению уродливых форм, снижая высоту растений. Студенты характеризуют флористический состав на примере 2-3 неприхотливых, часто встречаемых растений (например, одуванчик, подорожник и пр.) на расстоянии 0,5; 1; 5; 10; 15; 20; 30; 50; 100; 150 метров от дороги. Исследуются следующие показатели: масса растения; высота растения, окраска, длина листьев; наличие измененных форм (изрезанность листьев и пр.). Выводы по проделанной работе должны содержать информацию о зависимости указанных параметров растений по мере удаления от дорог [3].

Изучение водных и прибрежных видов растений. В процессе экскурсии студенты знакомятся с видовым составом водной и прибрежной растительности, изучают их биологические особенности, метаморфозы вегетативных органов, проводят морфологическое описание вегетативных и генеративных органов, описывают водоём, почвенные условия. Включают в дневник основных представителей. Отмечают обилие видов, проективное покрытие, доминирующие виды, свиту. В лабораторных условиях студенты рассматривают особенности строения водных растений, принадлежащих к разным семействам.

Чёткое и слаженное выполнение различных видов работ каждым студентом является залогом успешного прохождения практики. Поэтому полевые практики имеют важное значение не только для процесса обучения, но и для формирования и развития студенческой группы [1].

Выводы

Успешное проведение полевой практики по ботанике традиционно обеспечивается сотрудниками кафедры биологии и экологии с соблюдением базовых методических подходов и поддержанием соответствующего материального обеспечения данного вида занятий. Несомненным достоинством практики является изучение студентами регионального компонента флоры в типичных экотопах.

Литература

1. Атеева Ю.А. Роль полевых практик в формировании студенческого коллектива / Ю.А. Атеева, А.Г. Орлова // Психология в России и за рубежом: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, октябрь 2011 г.). – Санкт-Петербург: Реноме, 2011. – С. 35-37. – URL: https://moluch.ru/conf/psy/archive/32/965/.

2. Бавтуто, г.А. Учебно-полевая практика по ботанике. – Минск: Вышейшая школа, 1990. – 268 с.

3. Булдакова Н.Б. Методика организации ботанических исследований в период полевой практики у студентов педагогических вузов // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. Педагогические науки, 2018. – С. 14-17.

4. Методы ботанических исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lektsii.org/7 62041.html.

5. Фардеева, М.Б. Полевая практика по ботанике [Текст]: учеб.-метод. пособие / М.Б. Фардеева, В.Е. Прохоров. – Казань: Казанский гос. университет, 2009. – 167 с.

6. Щеголева Н.В., Ревушкин А.С., Эбель А.Л. Полевой практикум по ботанике. – Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2018. – 100 с.

7. Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. Т. 3. – М.-Л.: Наука, 1964. – С. 39-62.

8. Юнатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. т. III. – М.-Л.: Наука, 1964. – С. 9-36.

9. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. – М., Наука, 1977. – 199 с.

10. Гейдеман Т.С. Определитель высших растений Молдавской ССР. – Кишинёв: Штиинца, 1986. – 637 с.

11. Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Определитель высших растений Украины. – Киев. Фитосоциоцентр. 1999. – 548 с.

12. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – С.-Петербург: Мир и семья, 1995. – 990 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ВЗРОСЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

А.Л. Боднарчук,
учитель биологии высшей квалификационной категории
Л.П. Симашкевич,
учитель биологии высшей квалификационной категории
МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия»

«Людьми становятся, а не рождаются»
Геворг Эмин

Введение

Проведя аналогию с высказыванием Геворга Эмина, отметим, что, действительно, личностью не рождаются, личностью становятся в процессе социализации, деятельности и общения с окружающими людьми.

По мнению отечественного психолога А.В. Петровского, главнейшим фактором развития личности является деятельностно-опосредованный тип взаимоотношений, который складывается у человека в результате общения с людьми. Другими словами, развитие личности – это интеграция в новую социальную среду.

Одним из этапов развития личности является профессиональное самоопределение, которое отражает процесс выбора и приобретения профессии.

Условно можно выделить следующие возрастные этапы профессионального самоопределения учащихся:

– первый этап: 1-4-й классы – пропедевтический. На этом этапе происходит формирование любви и добросовестного отношения к труду, понимание его роли в жизни человека и общества, развитие интереса к профессии родителей и ближайшего окружения, интереса к наиболее распространенным профессиям, основанных на практической вовлеченности учащихся в различные виды познавательной, игровой, общественно – полезной, трудовой деятельности;

– второй этап: 5-7-й классы – поисково-зондирующий. Здесь формируется профессиональная направленность подростков, осознание ими своих интересов, способностей, общественных ценностей, связанных с выбором профессии и своего места в обществе;

– третий этап: 8-9-й классы – это период развития профессионального самосознания учащихся, формирования у них личностного смыс-

ла выбора профессии, умения соотносить общественные цели выбора сферы деятельности со своими идеалами, представлениями о ценностях и собственными реальными возможностями;

– четвертый: 10-11-й классы – здесь уточняется социально-профессиональный статус учащихся в процессе непосредственной профессиональной деятельности. Внимание сосредотачивается на формировании профессионально важных качеств в избранном виде труда, контроле и коррекции профессиональных планов, способах оценки результатов, достижений в избранной деятельности, самоподготовке к ней и саморазвитии.

Материалы и методы

Понятие «профориентация» включает ориентацию учащихся на те или иные профессии. Другими словами, это система работы в целях развития профессиональной направленности, помощи учащимся в моменты профессионального самоопределения. Профориентационную работу можно рассматривать как практические мероприятия рекомендательного характера по выбору будущей профессиональной деятельности на основе информации о профессиях.

Один из самых главных содержательных компонентов профориентационной работы – профессиональное просвещение. Оно подразумевает сообщение учащимся сведений о различных профессиях, их отличительных особенностях, значении для общества, требованиях, предъявляемых профессией к психофизиологическим качествам личности.

Целью профориентационного просвещения является организация информационного пространства, которое позволяет в том числе получать сведения о существующих профессиях, формирует представление о содержании специальностей и профессий.

Профориентационное просвещение обучающихся осуществляется в урочной и во внеурочной деятельности с использованием информационных, практических, интерактивных методов с учетом возрастных особенностей учащихся.

Результаты и обсуждение

Содержание учебного предмета «Биология» позволяет проводить в процессе обучения разностороннюю профессиональную ориентацию учащихся. Сведения профориентационного характера становятся логическим продолжением и дополнительной информацией к учебному материалу.

С целью формирования интереса к профессиям в области микробиологии, экологии, ботаники, зоологии, генетики, цитологии учащиеся пятого класса не только знакомятся с разделами биологии, но и совместно с учителем выясняют их роль в жизни человека. Например, микробиологи исследуют и выясняют роль микроорганизмов, их использование в фармацевтике, пищевой промышленности, в сфере контроля за качеством продукции, выпускаемой на предприятии. Учащиеся, получая первоначальные представления о профессии эколога, знакомятся с решением экологических проблем, таких как глобальное потепление, разрушение озонового слоя, загрязнение воды, обмеление рек или озёр.

При изучении темы «Биология и практика» в 5 классе предоставляются сведения о взаимодействии организмов между собой и практической значимости этих знаний. Например, эффективным средством отпугивания птиц от посевов сельскохозяйственных культур оказались воздушные змеи, вследствие чего повреждения капусты уменьшились в 10 раз. Воздушные змеи отпугивают птиц своим внешним видом, так как напоминают хищных птиц.

На уроках биологии учащиеся шестого класса, изучая особенности и разнообразие растений, знакомятся с профессиями фармацевта, фитодизайнера, агронома, работника озеленения, тепличного хозяйства, флориста, ландшафтного дизайнера. С этой целью целесообразно предложить следующие виды заданий: найти информацию о лекарственных растениях нашей республики, составить осенний букет или композицию из природного материала.

В процессе приобретения знаний о представителях животного мира семиклассники получают сведения о профессиях рыбовода, рыболова, орнитолога, ветеринара, зоопсихолога, кинолога, зоотехника. Учитель обращает внимание на приоритеты при выборе данного рода занятий, а именно, любовь к животным, ответственность, наблюдательность, широкие познания в анатомии, физиологии и поведении животных.

Содержание раздела «Человек и его здоровье» позволяет получить сведения о специальностях врача: терапевта, уролога, невропатолога, стоматолога, хирурга, окулиста, реаниматолога, гематолога и повысить к ним интерес.

Особенно эффективным приёмом является сообщение информации, содержащей необычные сведения. В рамках изучения темы «Головной мозг» учитель знакомит учащихся с экспериментами нейрофизиологов и психологов в области влияния музыки на активизацию его структур. Так, стили «рок», «диско» увеличивают объём кратковременной памяти на цифры (функция левого полушария), а классическая му-

зыка – объём образного материала (функция правого полушария). При знакомстве с фактами влияния анаболических стероидов на мышцы, учащиеся не только делают выводы о том, что от приёма анаболиков происходит разрыв связок, сухожилий, надрыв мышц, но и узнают о такой профессии как спортивный нутрициолог. При изучении гигиены пищеварительной системы приводятся данные исследований американского врача-диетолога и геронтолога Клайва Мак-Кея, который показал, что, если крыс недокармливать примерно на 25 % их суточного рациона, они живут в два раза больше: вместо 700 дней – 1400.

Профессиональному просвещению обучающихся способствует также применение реальных практических задач в учебной деятельности.

Так, при повторении темы «Внутренняя среда организма. Кровь» перед учащимися можно поставить задачу, которая выполняет как учебные, так и профессионально-ориентированные функции. Например, по фрагменту анализа крови необходимо определить состояние здоровья пациента, предположить симптоматику, используя ранее приобретенные знания. Таким образом, решение данного задания способствует развитию любознательности, а также вызывает повышенный интерес к профессии врача-гематолога.

При изучении генетики учащиеся знакомятся со специальностями иммунолога, цитогенетика, судебно-медицинского аналитика ДНК, медицинского технолога, генетика, фармаколога, научного сотрудника по клиническим исследованиям, ученого-исследователя.

Создание условий, при которых учащийся в процессе обучения выполняет комплекс задач, направленных на формирование практических умений, возможно через моделирование профессиональной деятельности, которое осуществляется в том числе через организацию практико-ориентированного обучения.

Обязательным требованием практико-ориентированного обучения является применение практических задач в учебной деятельности.

Для моделирования профессиональной деятельности используются деловые игры, в ходе которых отрабатывается выполнение обязанностей, реализуется коллективное решение различных задач. Например, деловые игры для учащихся 9-10 классов «Академия селекции», «Институт клеточной и генной инженерии», «Лаборатория клонирования домашних и краснокнижных животных» не только углубляют знания, но и прививают интерес к профессиям селекционера и биотехнолога.

Лабораторные работы являются важной частью изучения биологии, потому что они позволяют не только закрепить теоретический ма-

териал на практике, но и развивать интерес к объектам исследований цитолога, миколога, микробиолога, лаборанта, энтомолога.

При работе с биологическими понятиями на уроках обобщения учебного материала возможно использование метода «Графических техник представления информации».

Эффективным представляется использование ресурса Canva – графического редактора для визуализации изучаемого материала. Учащиеся работают в группах, и результатом их совместной проектной деятельности являются слайды презентации. В завершении творческого проекта организуется защита визуального продукта.

Выполнение творческих работ по изготовлению моделей объектов живой природы способствует развитию интереса к биологии как области практической деятельности и влияет на процесс профессионального самоопределения.

Ознакомление учащихся с профессиями, их содержанием, требованиями, предъявляемыми к личностным характеристикам человека, осуществляется также и во внеурочной деятельности с использованием интерактивных образовательных технологий.

Так, проведение экологического квеста «Наш след на Земле!» привлекает внимание учащихся к экологическим проблемам окружающей среды, формирует экологическое мировоззрение и представление о профессии эколога, первоначальные знания о которой были получены в пятом классе.

С целью развития креативности, критического мышления и умения работать в команде используется метод мозгового штурма, который помогает сформировать жизненные и профессиональные навыки. Например, указанный метод можно использовать для решения изобретательской задачи, которая предусматривает проблему, которую нужно преодолеть, причем очевидные решения в данных условиях неприменимы.

Примеры изобретательских задач.

1. У фермеров южноафриканской провинции в течение ряда лет стада павианов уничтожали почти весь урожай мандаринов. Не помогали ни сторожи, ни собаки. Как быть фермерам?

2. Из диких зверей самая опасная – лисица, потому что переносит бешенство. По этой причине лисиц до последнего времени безжалостно отстреливали. Наконец, изобрели вакцину против бешенства. Достаточно съесть капсулу, чтобы не заболеть, но лисиц не заставишь ходить на прививки. Как решить проблему?

Заключение

Систематическое, целенаправленное профориентационное просвещение на уроках биологии оказывает учащимся помощь в правильном выборе будущей профессии. Для формирования профессиональной мотивации учащихся большим потенциалом обладает урочная и внеурочная деятельность, в рамках которых осуществляется развитие способностей обучающихся, установление взаимосвязи биологии с профессиональной средой.

Литература

1. Андреева Н.Д. Профессиональная ориентация при обучении биологии в старших классах / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская. – М.: Мнемозина, 2009. – 143 с.
2. Брашко, Е.В. Проект как возможность профессионального самоопределения учащихся / Е.В. Брашко // Методическое сопровождение организации исследовательской деятельности учащихся.
3. Некрасова г.Н., Смирнова Н.П. Исследование результативности применения интерактивных методов для достижения результатов обучения на уроках технологии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017.
4. Суматохин С.В. Современные технологии организации профориентационной работы учителем биологии / С.В. Суматохин, Н.Г. Ионина // Вестник Московского городского педагогического университета. – 2014. – № 2.

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ «РЫБЫ ДНЕСТРА ОТ ВРЕМЕН Л.С. БЕРГА ДО НАШИХ ДНЕЙ»)

Л.А. Ершов,
учитель РИТДУ МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга»
С.И. Филипенко,
д-р биол. наук, профессор ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
Д.Е. Мортин,
учитель географии МОУ «Бендерский ТЛ имени Л.С. Берга»
В. Кирьяков, П. Школа,
учащиеся 9 класса МОУ «Бендерский ТЛ имени Л.С. Берга»

Введение

Экологическое воспитание школьников является одной из ключевых задач современного общества и системы образования. Многолет-

ний педагогический опыт и активный поиск решений в этой области показали, что одним из наиболее эффективных способов формирования экологической культуры школьников является создание научно-исследовательского общества учащихся. Его основная цель заключается в организации исследовательской деятельности школьников, способствующей их всестороннему и творческому развитию, а также воспитанию экологической грамотности.

Для воспитания у молодежи патриотизма и укрепления государственности Приднестровья важно не только создавать условия для самореализации и достижения жизненных успехов, но и помнить о своих исторических корнях, стремиться быть достойными своих предков. Значительную роль в этом процессе играют исследовательские работы, посвященные жизни и достижениям выдающихся земляков, которые внесли вклад в развитие и прославление своей страны.

Одним из выдающихся жителей города Бендеры является академик Лев Семёнович Берг – ученый с мировым именем. Его знают как основоположника современной физической географии и выдающегося землеведа. Академик Берг собрал уникальные материалы о природе различных регионов, детально описал ландшафтные зоны СССР и прилегающих территорий. Кроме того, он получил широкое признание как классик мировой ихтиологии, разработавший систему классификации рыб и рыбообразных, включая как современные, так и ископаемые виды.

Для увековечивания памяти знаменитого соотечественника академика Л.С. Берга, как известного ученого с мировым именем, привлечения внимания молодежи и общественности к его биографии и научному наследию, МОУ «Бендерский теоретический лицей» было присвоено имя Академика Л.С. Берга.

Лучший способ отдать дань памяти великого земляка – изучение его научного наследия, использование результатов его трудов в исследовательской деятельности школьников. Одна из таких исследовательских работ была выполнена учащимися Бендерского теоретического лицея им. Л.С. Берга – «Рыбы Днестра от времен Л.С. Берга до наших дней».

Целью работы является сравнительный анализ ихтиофауны Днестра от Берговских времен до наших дней по данным приднестровских ученых и по уловам преподавателей лицея – рыбаков любителей.

Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

1. Изучение ихтиофауны Днестра по данным монографии Л.С. Берга «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран» (1949) и других источников, какой она была 100 лет назад?

2. Изучение современного состояния ихтиофауны Днестра по трудам Приднестровских ученых, причины наблюдаемых изменений.

3. Исследование уловов преподавателей лицея, сравнительный анализ с ихтиофауной Днестра в прошлом и с современными данными.

4. Рекомендации по оздоровлению экосистем Днестра.

Среди множества трудов Л.С. Берга несомненный краеведческий интерес представляет книга «Бессарабия. Страна, люди, хозяйство», выпущенная в 1918 году в Петрограде издательством «Огни» [1, 2]. В ней так Берг описывал рыбные богатства Бессарабии.

«Главнейшие промысловые рыбы рек Бессарабии следующие: сазан, или короп…, затем лещ, плотва, тарань, рыбец, густера или лоскирь, карась, линь, жерех или белизна, судак, окунь, сом, щука. Из числа проходных рыб…, имеют промысловое значение сельди…, затем осетровые: белуга…, осетр, севрюга или, по местному, пестрюга».

Численность осетровых в Днестре начала сокращаться уже в начале XX века, Берг писал: «Осетровые входят в Днестр с каждым годом все в меньшем количестве. Стерляди («чечуги») тоже очень мало в Днестре, сравнительно больше в Дунае».

Зарегулирования реки Днестр отразилось на структуре ихтиоценоза. После строительства Дубоссарской ГЭС плотина отсекла нерестилища акватории Среднего Днестра от нижней его части, песчано-гравийные грунты (нерестовые субстраты) стали заиливаться. Наибольший ущерб был нанесен осетровым. Сегодня уже не встретишь в Дубоссарском водохранилище белугу, севрюгу, осетра, шипа и стерлядь [3]. Невосполнимый урон осетровым нанесли разрушения нерестилищ – работы по добыче песчано-гравийных смесей из русла нижнего Днестра. Последние сохранившиеся нерестилища осетровых рыб сосредоточены на 355-348 км от устья реки [4].

Кроме зарегулирования, воды Днестра загрязняются промышленными и сельскохозяйственными стоками, нефтепродуктами, органическими веществами, тяжелыми металлами. Иногда залповые выбросы токсикантов достигают катастрофических масштабов. Так случилось в середине 80-х годов XX века, когда в результате аварии на Стебниковском химическом комбинате на Днестре наблюдалась гибель беспозвоночных и позвоночных гидробионтов на участке реки протяженностью в 500 км. В русловой части Днестра до аварии регистрировалось 46 видов рыб, а после аварии лишь 31 вид. Восстановление ихтиофауны на пораженном участке Днестра представляет собой сложный процесс, продолжающийся длительный период времени [5].

Материалы и методы

Для нашего исследования мы использовали данные третьей части монографии Л.С. Берга «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран» (1949), а также познакомились с его книгой «Бессарабия. Страна, люди, хозяйство» (1918). Эти литературные источники дали представление о составе фауны рыб Днестра до его зарегулирования. Научные статьи отечественных ученых, которые представлены в списке литературы, использовались для описания современного состояния ихтиофауны в сравнительном аспекте с ихтиофауной Берговских времен. В качестве практической части учащиеся провели работу с преподавателями Бендерского лицея, рыбаками: С.В. Новицким, Д.Е. Мортиным, С.Н. Палием, которые предоставили фото своих уловов. Видовую принадлежность рыб в уловах помогли определить ученые ПГУ С.И. Филипенко и М.В. Мустя. Для обработки материалов использовали программу Excel.

Результаты исследований

Исследователи пресноводной ихтиофауны до сих пор обращаются к трудам Льва Семёновича Берга. В третьей части его монографии «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран» (1949) представлена обобщающая таблица, в которой описано распространение 375 видов и подвидов пресноводных рыб по речным бассейнам СССР, включая Днестр. Для Днестра Берг указал 76 видов [5].

До начала XIX века ихтиофауна реки Днестр подвергалась минимальному антропогенному воздействию. Однако в современный период значительное влияние на экосистему реки оказало строительство Дубоссарской ГЭС, а позже – Новоднестровской ГАЭС. Эти проекты привели к разделению реки на несколько изолированных участков, что вызвало независимое развитие ихтиофауны в каждом из них. Отсутствие рыбопропускных сооружений, которые не были предусмотрены при строительстве, стало причиной исчезновения ценных проходных видов рыб на среднем участке Днестра. Кроме того, почти полностью исчезли литофильные виды рыб, включая наиболее ценную группу – осетровых [6].

В результате многолетних исследований приднестровских ученых ихтиофауны реки Днестр на всем ее протяжении в пределах Приднестровья от г. Каменка до с. Незавертайловка чаще всего в контрольных ловах, проводимых сетями, встречались 30 видов рыб. Вследствие проведения контрольных ловов только промысловыми орудиями лова (сетями с диаметром ячеи 32-100 мм.) в уловы не попали основная масса малоценных и короткоцикловых видов рыб ихтиоценоза Днестра. Наибольшая численность в контрольных ловах (без учета сельди, вер-

ховки и уклейки) отмечена для карася – 28,1 % от всех рыб в уловах, тарани / плотвы – 16,1 %, леща – 16,0 %, подуста – 8,1 %, жереха – 6,2 %, сазана – 5,3 %, толстолобика – 3,1 %, окуня – 3,1 %, судака – 2,2 %, голавля – 1,3 %, усача – 1,4 %, белоглазки – 1,4 %, сома – 1,3 %, белого амура – 0,9 %, остальные виды рыб – менее, чем по 1 % [6].

В связи с усиленным антропогенным воздействием продолжается замещение промыслово-ценных видов малоценными и даже коротко-цикловыми видами рыб, как уклейка, верховка, густера, красноперка, солнечный окунь и др. Редкими стали такие виды рыб как: щука, сом, рыбец, усач, линь, чоп и др. На грани исчезновения оказались стерлядь, язь, а чехонь вообще перестала встречаться.

В настоящее время к промыслово-ценным видам рыб Днестра относятся: лещ, карп, сом, карась, жерех, толстолобики, белый амур, тарань, усач, вырезуб, подуст, рыбец, голавль. К малоценным видам рыб Днестра причисляются: бычки, густера, плотва, окунь, красноперка, уклейка, верховка.

Сравнительная характеристика видового многообразия рыб Днестра в уловах наших преподавателей (см. рис.) с контрольными ловами ученых установила следующее. Научные контрольные ловы осуществлялись сетями, а наши преподаватели – рыбаки ловили рыбу на поплавочные, фидерные и другие любительские орудия лова. Кроме того, у разных видов рыб присутствуют кормовые предпочтения по отношению к разным видам наживки. Поэтому наблюдаются различия в долевом составе рыб (%) в уловах преподавателей и в научных контрольных ловах. Соотношения разных видов рыб в научных контрольных ловах сетями, по нашему мнению, больше соответствуют реальному соотношению этих рыб в природных ихтиоценозах, т.к. отсутствует избирательность в ловах, обусловленная орудиями любительского лова и применяемыми приманками.

Преподаватели Бендерского лицея Мортин Д.Е., Новицкий С.В. и Палий С.Н. с уловами

Видовое многообразие и доля рыб Днестра в уловах наших преподавателей в сравнении с научными контрольными ловами

№	Виды рыб	Количество рыб и их доля в уловах преподавателей	Долевой состав рыб в научных контрольных ловах
1	*Carassius auratus gibelio* – Серебряный карась	76 (61 %)	28 %
2	*Blicca bjoerkna* – Густера	13 (10 %)	0,3 %
3	*Rutilus heckelii* – Тарань	9 (7 %)	16,1 %
4	*Abramis brama* – Лещ	8 (6 %)	16 %
5	*Vimba vimba* – Рыбец	4 (3 %)	0,8 %
6	*Lucioperca lucioperca* – Судак	4 (3 %)	2.2 %
7	*Alburnus alburnus* – Уклейка	3 (2 %)	-
8	*Esox lucius* – Щука	3 (2 %)	0,8 %
9	*Cyprinus carpio* – Сазан (карп)	3 (2,5 %)	5,3 %
10	*Ctenopharyngodon idella* – Белый амур	2 (2 %)	0,9 %
11	*Leuciscus cephalus* – Голавль	1 (0,5 %)	1,3
12	*Hypophthalmichthys molitrix* – Белый толстолобик	1 (0,5 %)	3,1 %
13	*Neogobius fluviatilis* – Бычок-песочник	1 (0,5 %)	-

В уловах преподавателей-рыбаков отмечено 13 видов рыб, в том числе 11 (14,5 %) из 76 видов рыб, которые присутствуют в видовом составе рыб Днестра (по Л.С. Бергу, 1949). Такие дальневосточные виды, как белый амур и белый толстолобик, а также карп зеркальный (искусственно выведенная порода) в списке Л.С. Берга отсутствуют, поскольку они были вселены в Днестр в результате мероприятий по зарыблению промыслово-ценными видами рыб в 60-е, 70-е годы XX столетия.

В современных условиях, на фоне усиленного антропогенного воздействия, наблюдается процесс замещения промыслово-ценных видов рыб Днестра малоценными и короткоцикловыми видами, такими как уклейка, верховка, густера, краснопёрка, солнечный окунь и другие. Некоторые виды, включая стерлядь, язя и чехонь, находятся на грани исчезновения. Заметно сократилась численность щуки, сома, рыбца, усача, линя, чопа и других видов.

Рекомендации

Для улучшения ихтиологической ситуации необходимо продолжать мероприятия по зарыблению Днестра промыслово-ценными видами, такими как карп, белый амур и судак. Также важно использовать искусственные нерестовые гнезда для увеличения численности тех видов рыб, которые не разводятся искусственно. На плотинах Дубоссарской и Новоднестровской ГАЭС следует создать рыбопропускные соо-

ружения, чтобы восстановить популяции ценных проходных видов рыб на среднем участке реки. Кроме того, для восстановления литофильных видов рыб, включая наиболее ценную группу – осетровых, необходимо организовать транспортировку гравийно-песчаных наносов из участков реки, расположенных выше плотин, на участки, находящиеся ниже них. Это поможет создать благоприятные условия для их нереста и восстановления популяций.

Заключение

Проектно-исследовательская деятельность играет важную роль в формировании и развитии личности учащихся. Она способствует не только приобретению новых знаний, но и развитию критического мышления, самостоятельности, творческого подхода к решению задач и умения работать в команде. В процессе выполнения исследовательских проектов школьники учатся ставить цели, планировать свою работу, анализировать данные и делать выводы, что является важным этапом их интеллектуального и личностного роста.

Примером успешной реализации такой деятельности может служить исследовательская работа, выполненная учащимися. В ходе проекта школьники изучают актуальные проблемы, проводят эксперименты, анализируют результаты и представляют их на научно-практических конференциях. Это позволяет им не только углубить свои знания в конкретной области, но и развить навыки публичных выступлений, уверенность в себе и способность отстаивать свою точку зрения.

Кроме того, проектно-исследовательская деятельность способствует формированию у учащихся экологического сознания, патриотизма и уважения к культурному и научному наследию. Например, изучение трудов выдающихся ученых, таких как академик Л.С. Берг, помогает школьникам осознать ценность научного поиска и вдохновляет их на собственные открытия.

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность становится мощным инструментом для всестороннего развития личности обучающихся, подготовки их к будущей профессиональной деятельности и воспитания активных, ответственных граждан.

Литература

1. Филипенко С.И. Рыбы Днестра: по страницам книги Л.С. Берга «Бессарабия. Страна, люди, хозяйство» // Академику Л.С. Бергу – 140 лет: Сборник научных статей. – Бендеры: Eco-TIRAS, 2016 – С. 552-555.

2. Берг Л.С. Бессарабія. Страна, люди, хозяйство. – Петроградъ: Огни, 1918. – 244 с.

3. Шарапановская Т.Д. Заповедник «Ягорлык» – жемчужина природы Приднестровья. – Кишинев: Elan poliqraf, 2011. – 24 с.

4. Шарапановская Т.Д. Сравнительный анализ состояния ихтиофауны реки Днестр под воздействием глобального антропогенного воздействия // Управление бассейном трансграничной реки Днестр и Водная Рамочная Директива Европейского Союза. Материалы Международной конференции. Кишинев, 2-3 октября 2008 г. – Кишинев: Международная экологическая ассоциация хранителей реки «Eco-TIRAS», 2008. – С. 280-285.

5. Филипенко С.И., Митрохин И.Г. Научное наследие Льва Семеновича Берга и современное состояние ихтиофауны Днестра // Академику Л.С. Бергу – 135 лет: Сб. науч. статей. – Бендеры: Eco-TIRAS, 2011. – С. 181-187.

6. Филипенко С.И., Мустя М.В. Современное состояние ихтиофауны р. Днестр в пределах Приднестровья // Проблемы экологии и сохранения биоразнообразия Приднестровья. Сборник научных статей. Выпуск 5. – Бендеры: Полиграфист, 2020. – С. 111-117.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ И ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ 06.04.01 БИОЛОГИЯ

Г.В. Золотарева,
доцент кафедры биологии и экологии
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Новый подход в системе образования обусловлен потребностями государства, предусматривающий индивидуальный подход в подготовке кадров. Будущий выпускник магистратуры еще в процессе подготовки в ВУЗе должен научиться решать профессиональные задачи разного характера, овладеть целым рядом компетенций, которые определяют его способность организовать профессиональную деятельность на рабочем месте в соответствии с потребностями работодателя [4, 6].

Согласно современной системе высшего образования, магистратура является ее второй ступенью. Обучение в магистратуре сосредоточено на организации и проведении работы в двух взаимодополняющих сферах образования: научно-исследовательской и учебной. Кроме того, оно требует более высокого уровня самостоятельной работы, ориентированной на самообразование, самоорганизацию, самоконтроль со стороны магистранта.

Организация эффективного обучения возможна только при знании и умелом использовании разнообразных форм организации педагогического процесса – специальных конструкций процесса обучения, характер которых обусловлен его содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности обучающихся [4].

В.А. Сластенин определяет метод как способ осуществления деятельности, которая ведет к достижению поставленной цели. В.В. Краевский дает определение метода в образовании как формы реализации содержания образования. Единой классификации методов обучения не существует, в то же время группы методов, наиболее отвечающих современным потребностям образования, некоторые исследователи (Ю.Н. Емельянов, А.В. Петровский, С.Д. Смирнов, Т.И. Шамова, П.Г. Щедровицкий, г.И. Щукина и др.) определили, как активные и интерактивные методы [1].

Активные методы – форма взаимодействия обучающихся и обучаемых, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия, причем обучающиеся – активные участники процесса, деятельность которых заключается в поиске, развитии, трансформации знаний в практические умения и навыки [1].

Интерактивные методы можно рассматривать как наиболее современную форму активных методов. Интерактивный («inter» – взаимный (англ.), «act» – действовать) метод ориентирован на более широкое взаимодействие не только обучающихся с обучаемым, но и обучающихся друг с другом. Режим обучения – диалоговый, что ведет к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Роль преподавателя меняется. Он побуждает обучаемых к самостоятельному поиску, регулирует процесс общения, занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и темы для обсуждения в группах, дает консультации, регулирует время и порядок выполнения намеченного плана [1, 3, 2].

Примеры основных активных и интерактивных методов известных в учебно-методической литературе: круглый стол (дискуссия, дебаты), активная учебная лекция, семинар, социально-психологический тренинг, метод коучинга, мозговой штурм, ситуационный анализ, видеоконференция, игровые методы (дидактические, ролевые, деловые игры), творческие задания, метод проектов, метод Портфолио, образовательный веб-сайт и др. [1, 2, 5].

Научно-исследовательская работа и практическое обучение составляет значимую часть обучения в магистратуре. Для биологов важен и практический, и исследовательский опыт, который предоставляет

магистратура. В рамках программы, обучающиеся могут изучать актуальные теории и методы, проводить исследования и применять новые знания на практике, что позволяет более глубоко понять специфику специальности и стать экспертом в своей области. Научно-исследовательская работа помогает развивать критическое мышление и аналитические способности, а также дает возможность обучающемуся глубже изучать подходы и методики в биологии [2, 5].

Кроме применения различных методов в биологическом образовании магистров, сегодня применяются различные формы обучения. По стандарту 06.04.01 Биология предусмотрено две формы обучения очная и очно-заочная, но при этом с учетом регионального компонента применяют дистанционную форму.

Одна из главных причин, по которой имеется преимущество обучения в магистратуре на очно-заочном отделение – это гибкость, позволяющая совмещать обучение с работой. Программа магистратуры создает условия для эффективного совмещения учебы и профессиональной деятельности. В магистратуре для биологов занятия проходят в короткие сроки, что упрощает адаптацию учебного процесса под рабочий график.

Дистанционная форма обучения в магистратуре предоставляет возможность обучения без отрыва от производства, что актуально для обучающихся, работающих с различной степенью занятости, и для тех, кто планирует продолжать профессиональную деятельность на протяжении всего периода обучения. Благодаря гибкому расписанию и возможности учиться из любого района ПМР дистанционно, магистратура позволяет интегрировать процесс обучения в повседневную жизнь и сразу применять новые знания на практике. Такой формат обучения расширяет доступность магистратуры для обучающихся. Особенно это важно для педагогов-биологов, работающих в отдаленных районах ПМР. Программа магистратуры по биологии, доступная как очно, так и дистанционно, помогает развивать компетенции, улучшать навыки преподавания. Это позволяет не только осваивать программу магистратуры 06.04.01 Биология, но и сразу применять полученные знания и методы в работе, что делает обучение максимально продуктивным.

Литература

1. Борисова И.И., Ливанова Е.Ю. Интерактивные формы и методы обучения в высшей школе Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), 2011. – 65 с.

2. Горбачева О.А., Горлова Ю.И., Никитина И.В. Виды и возможности интернет-сервисов и платформ для организации дистанционного обучения студентов ВУЗов Ученые записки Орловского государственного университета. № 2 (87), 2020 г. – С. 157-160.

3. Диндяев С.В. Методика интерактивного профессионально ориентированного обучения студентов гистологии, эмбриологии и цитологи с помощью компьютерных средств [Электронный ресурс] / С.В. Диндяев. – Режим доступа:www. refdb. ru/look/1337056-pall. html.

4. Мухаметжанова А.О., Айдарбекова К.А., Мухаметжанова Б.О. Интерактивные методы обучения в вузе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 2-1. С. 84-88; URL: https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8432).

5. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студентов. высш. учеб заведений / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. – М.: Академия, 2008. – 176 с. 13.

6. Сластенин, В.А. и др. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2002. – 576 с.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ХИМИИ: ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ И УЛУЧШЕНИЯ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Н.В. Зубко,
учитель биологии и химии, МОУ «Севериновская ООШ-детский сад»

Введение

Современное образование ставит перед собой задачу не только обеспечить усвоение знаний, но и сделать процесс обучения интересным и увлекательным для школьников. Одним из эффективных подходов для достижения этих целей является геймификация – использование игровых элементов и подходов в образовательном процессе. В последние годы этот метод активно применяется на уроках различных дисциплин, включая биологию и химию. Геймификация позволяет учащимся взаимодействовать с учебным материалом в игровой форме, что способствует повышению их вовлеченности, развитию критического мышления и улучшению запоминания. В данной статье рассмотрены методы и результаты внедрения геймификации на уроках биологии и химии, а также проведенные опросы учащихся МОУ «Севериновская ООШ-детский сад», оценивающие их восприятие и реакцию на использование игровых элементов.

Материалы и методы

Для реализации геймификации на уроках биологии и химии использовались различные методы, направленные на вовлечение учеников в активное взаимодействие с учебным материалом. Основными игровыми элементами стали:

1. Интерактивные задания и викторины – использование онлайн-ресурсов, таких как Kahoot!, Quizlet, которые позволяют создавать викторины, тесты и игровые задания, проверяющие усвоение материала.

2. Ролевые игры и симуляции – организация уроков в формате ролевых игр, где учащиеся берут на себя роли ученых, исследователей или природных объектов, что способствует лучшему пониманию процессов, происходящих в природе.

3. Групповые и командные игры – использование командных конкурсов, в которых учащиеся работают в группах, соревнуясь между собой, что способствует развитию сотрудничества и коммуникации.

4. Баллы и награды – введение системы баллов и наград за выполнение заданий и участие в играх, что стимулирует учащихся и повышает их мотивацию к учебе.

Методика внедрения геймификации включала также подготовку тематических уроков, включающих игровые элементы, а также анализ успехов учащихся на основе наблюдений, тестов и оценок, полученных в ходе игры. Для более детального анализа реакции учеников на геймификацию были проведены опросы учащихся 5-9 классов МОУ «Северниовская ООШ-детский сад», которые позволили оценить восприятие этого подхода.

Результаты и их обсуждение

Применение геймификации на уроках биологии и химии показало положительные результаты. Учащиеся стали более вовлеченными в учебный процесс, что подтверждается увеличением активности на уроках и заинтересованностью в дополнительной учебной работе. Ролевые игры и симуляции помогли учащимся лучше понять сложные биологические и химические процессы, такие как фотосинтез, циклы азота, химические реакции и другие.

Применение викторин и тестов в игровой форме позволило учащимся не только повторить и закрепить знания, но и развить умение быстро анализировать и принимать решения в условиях ограниченного времени. Это особенно полезно на уроках химии, где важно понимать последовательность реакций и свойства веществ.

Кроме того, групповые игры способствовали развитию навыков командной работы и коммуникации среди учеников. Такие занятия создают атмосферу сотрудничества, а не соперничества, что важно для формирования позитивного отношения к учебе.

Важным элементом исследования стали опросы, проведенные среди учащихся после проведения геймифицированных уроков. Вопросы в опросах включали следующие:

1. Как ты оцениваешь использование викторин и игр на уроках биологии и химии?

– 85 % учащихся ответили, что им нравится участвовать в играх, так как это помогает им лучше запомнить материал.

– 10 % заявили, что предпочитают традиционные формы обучения, но не возражают против игр.

– 5 % учащихся не заметили значительных изменений в своей мотивации после введения игр.

2. Какие игровые элементы тебе показались наиболее интересными?

– 60 % учеников отметили ролевые игры и симуляции как наиболее увлекательные и полезные для понимания предмета.

– 30 % предпочли викторины и онлайн-игры, которые дают возможность проверить свои знания и узнать больше о теме.

– 10 % школьников нашли командные игры наиболее мотивирующими, так как они способствуют сотрудничеству с одноклассниками.

3. Как изменилось твое отношение к урокам биологии и химии после введения геймификации?

– 70 % учащихся отметили, что уроки стали более увлекательными и интересными.

– 20 % учеников указали, что их отношение осталось прежним.

– 10 % признались, что не считают игры эффективным способом обучения.

Эти результаты показывают, что большинство учеников позитивно оценивают использование геймификации на уроках, отмечая повышение интереса и вовлеченности в учебный процесс.

Однако важно отметить, что для эффективной геймификации необходимо учитывать индивидуальные особенности учеников, их уровень подготовки и интересы. Некоторые дети могли испытывать трудности в новых игровых формах обучения, что требует от учителя гибкости и готовности адаптировать задания в зависимости от потребностей группы.

Заключение

Геймификация на уроках биологии и химии является мощным инструментом для повышения мотивации учеников и улучшения усвоения учебного материала. Игровые элементы способствуют активному вовлечению учащихся в учебный процесс, развитию их критического мышления и творческих способностей. Введение в учебную практику ролевых игр, викторин и командных конкурсов позволяет сделать уроки более интересными и продуктивными, что в свою очередь способствует улучшению образовательных достижений. Опросы учеников показали высокий уровень удовлетворенности от использования игровых элементов, что подтверждает эффективность этого подхода.

Таким образом, использование геймификации в преподавании биологии и химии является эффективной и актуальной педагогической технологией, которая помогает создать динамичную и стимулирующую образовательную среду.

Литература

1. Куликова Н.И. Применение геймификации на уроках химии и биологии // Химия в школе, 42(5), 2018. – С. 22-27.

2. Махмутова г.С. Игровые методики в современном образовательном процессе // Современные образовательные технологии: Сборник научных статей. – Новосибирск: Наука, 2021. – С. 56-59.

3. Шмидт И. В. Интерактивные методы обучения в школе // Инновационные технологии в обучении: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – С. 102-106.

4. Эпштейн Д. Геймификация образования: Теория и практика // Современные подходы в образовательной деятельности: Материалы международной конференции. – М.: Изд-во «Образование», 2020. – С. 45-50.

ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА, СПЕЦИФИКА И ЗАДАЧИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ВУЗЕ

Л.Г. Ионова
доцент кафедры биологии и экологии ЕГФ
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Методика преподавания биологии (МПБ) – как учебная дисциплина ВУЗа имеет первостепенное значение для подготовки будущих учителей биологии средней школы. В процессе ее изучения формируются

профессиональные знания, умения и навыки, обеспечивающие в будущем эффективное обучение биологии обучающихся средней школы обусловленного особенностями школьного предмета биологии. Рассматривает приоритетные содержательные аспекты организации процесса обучения биологии и включает основы методических знаний, актуализированных с учётом задач школьного биологического образования.

Курс методики преподавания биологии выступает как фундаментальный и базовый в структуре дисциплин специального блока, в нем раскрываются методологический базис и ведущие идеи современной теории и методики обучения (воспитания) биологии. Он способствует овладению обучающихся основными методико-биологическими понятиями, закономерностями, принципами, системами методической науки, а также функциями, специальными (методическими), профессиональными и общекультурными компетенциями.

Структура и содержание курса МПБ на естественно-географическом факультете по направлению 44.03.01 Педагогическое образование профиль Биология

Семестр	Трудоемкость з.е./часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. работ	Практ. занятий		
5	1,5/54	54	16	18	-	20	зачет
6	2,5/90	90	18	24	-	12	экзамен 36 ч.
Итого	4/144	144	34	42	-	32	Экзамен 36

Курс МПБ является основополагающим компонентом в методической подготовке будущего педагога-биолога. В процессе освоения курса проходит становление личности, формирование профессионально грамотных и компетентных специалистов, которые должны уметь вести процесс обучения учащихся в средних общеобразовательных организациях с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности с учетом специфики предмета биологии, в соответствии с требованиями обязательной подготовки выпускников по направлению 44.03.01 Педагогическое образование профиль Биология и обязательным минимумом содержания биологического образования и выбранной программы; стимулировать развитие внеурочной, внеклассной деятельности учащихся с учетом психолого-педагогических требований, выбирать оптимальные технологии и методики в соответствии с целью учебного занятия, содержания материала, психолого-возрастных и ти-

пологических особенностей учащихся, рационально и комплексно использовать средства обучения, использовать разнообразные формы организации обучения и оптимальное сочетание форм учебной работы, анализировать собственную деятельность с целью ее совершенствования и повышения квалификации.

Методическая подготовка рассматривается как система, включающая цель, содержание, методы, средства и формы организации обучения.

Перед методикой обучения биологии стоят следующие задачи:

– заложить основы научно-практических знаний дисциплины. организовать усвоение основных теоретических и практических положений и идей обучения биологии в средних общеобразовательных учреждениях;

– способствовать формированию профессионально-педагогической компетентности;

– формировать и развивать методические умения, обеспечить трансформацию первичных профессионально-педагогических умений в навыки;

– изучать современное состояние методической науки, передовой и нетрадиционный опыт, новые технологии обучения биологии;

– способствовать углублению, закреплению и совершенствованию теоретических знаний обучающихся в период педагогической практики;

– формировать педагогическое сознание и профессионально значимые качества личности.

– развивать профессиональную культуру;

-сформировать творческое мышление, индивидуальный стиль профессиональной деятельности;

– способствовать профориентации и осуществлять профессиональное воспитание.

В МПБ рассматриваются:

– содержание учебного предмета;

– методы и формы обучения;

– воспитательные задачи предмета биологии;

– оборудование и средства обучения.

МПБ отвечает на вопросы:

– зачем изучать биологию;

– чему и как учить;

– как воспитывать школьников при помощи предмета «Биология».

Методика обучения биологии использует закономерности, установленные педагогикой, психологией и физиологией. Но вместе с тем

она опирается на дисциплины, которые преподаются в школе (физику, химию, историю, природоведение).

Своеобразие биологии как учебного предмета:

– в курсе биологии изучаются конкретные объекты и явления природы, а также их взаимосвязь;

– применяются особые формы организации учебной работы (уроки, экскурсии, домашние задания, внеурочные работы и внеклассная работа по биологии);

– требуются специальные средства обучения и методы преподавания;

– организуется специальная материально-техническая база (учебно-опытный участок, кабинет биологии, живой уголок).

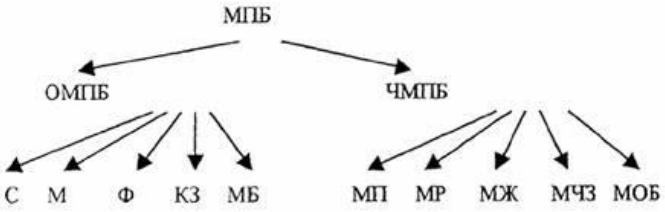
МПБ разделяется на общую и частные, или специализированные методики: природоведения, растений, животных, человека и его здоровья и общей биологии. Учителю биологии необходимо знать не только методику каждого отдельного курса, но и общие положения и закономерности преподавания биологии, взаимосвязи между курсами с учетом присущих им особенностей. Ему нужно ясно представить весь ход воспитывающего обучения по всему циклу биологического образования в школе и осуществлять его научно правильно и планомерно в преподавании каждого курса.

Общая методика обучения биологии рассматривает вопросы преподавания всех биологических курсов в школе: единства содержания и методов преподавания, взаимосвязи между формами учебной работы, преемственности между курсами, целостности и развития всех элементов воспитывающего обучения, определяющих систему преподавания биологии. Система преподавания обеспечивает прочность и осознанность знаний обучающихся, что является основной задачей школы.

Общая методика преподавания биологии рассматривает вопросы преподавания всех биологических разделов, она тесно связана со всеми частными биологическими методиками.

Частные методики излагают специальные для каждого курса вопросы преподавания, связанные с особенностями содержания учебного материала и учетом возраста учащихся. В них представлены методики проведения уроков, экскурсий, внеурочных работ, внеклассных занятий, т. е. система преподавания данного курса.

Структуру методики преподавания биологии нагляднее представить в виде схемы:



МПБ – методика преподавания биологии;
ОМПБ – общая методика преподавания биологии
С – содержание;
М – методы преподавания;
Ф – формы организации преподавания;
КЗ – контроль знаний;
МБ – материальная база;
ЧМПБ – частные методики преподавания биологии;
МП – методика преподавания;
МР – методика растений;
МЖ – методика животных;
МЧЗ – методика человека и его здоровья;
МОБ – методика общей биологии.

Из схемы видно, что МПБ включает 5 блоков-разделов:

– Блок биологических понятий (содержание). Включает основные содержательные линии: многообразие и эволюция органического мира, биологическая природа и социальная сущность человека, уровневая организация живой природы.

– Блок методов преподавания. Включает различные методы обучения, такие как практические, наглядные, работа с книгой и текстом.

– Блок форм организации обучения. К нему относятся, например, урок, экскурсия, домашняя самостоятельная работа, лекция, семинар, консультация, зачёт, экзамен.

– Материальная база. Включает учебно-опытный участок, кабинет биологии, живой уголок и другое оборудование.

– Блок контроля и учёта знаний. Включает систему дидактических материалов, которая включает самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и системы тестов.

Только рациональное сочетание этих блоков способно обеспечить высокое качество преподавания биологии.

На современном этапе цель методики преподавания биологии в вузе заключается в повышении качества методической подготовки, приведении содержания и организации образовательного процесса в

соответствие с требованиями государства, посредством формирования методической компетентности учителя биологии.

Литература

1. Арбузова, Е.Н. Теория и методика обучения биологии. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Н. Арбузова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 295 с. – (Серия: Университеты России).

2. Бедарева Т.А., Шишкина И.Л. Организация научно-исследовательской деятельности в области естествознания // Инновационная деятельность в сфере естественно-научного образования: материалы VI Регион. науч.-практич. конф. (Славянск-на-Кубани, 26 ноября 2016 г.) / Отв. ред.: А. Б. Шишкин, А. П. Шкляренко / Отв. за вып. И. Л. Шишкина / Ред. А.А. Гожко, Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, г. Славянск-на-Кубани, Россия, 2017, С.10-13

3. Макарова, О.Б., Сивохина, Л.Н. Методика обучения биологии: современные подходы / Монография. Часть 1 – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2013. – 275 с.

НООСФЕРА И НООСФЕРНОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

М.В. Капитальчук,
доцент кафедры ботаники и экологии, канд. биол. наук,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Ничто не может быть сейчас более актуальным для всего человечества, чем проблема сохранения нашего общего дома – нашей планеты Земля. Многочисленные прогнозы ученых в большинстве случаев сводятся к тому, что если ничего кардинально не поменять в производственной деятельности и потребительской сфере, то в биосфере наступят необратимые процессы, которые приведут к глобальной катастрофе.

В современном научном мире большое внимание уделяется понятию «ноосфера». Ноосфера – как «сфера разума» вызвало различное понимание и отношение к этому термину среди ученых [6, 7, 19, 25], т.к. однозначного и определенного ответа на вопрос что же такое ноосфера и живем ли мы в ней – нет [8].

Сам В.И. Вернадский не дал однозначное формальное определение термину «ноосфера», что явилось причиной совершенно различных трактовок и интерпретаций данного понятия. В энциклопедии по экологии И.И. Дедю (2019) в качестве синонимов ноосферы приводятся термины: антропосфера, психосфера, техносфера, сфера человеческого

разума, «мыслящая оболочка», единый социальный мозг [6, с. 280]. г.Н. Саенко отмечает: «Философскую концепцию о Ноосфере нельзя понять без знания единства Человека и Вселенной, без знания истории религии… В.И. Вернадский был идеалистом, он считал, что в основе мира лежит Божественное начало…» [19, с.69-70]. Но сам В.И. Вернадский, когда ему предложили опубликовать статью «О научном мировоззрении» в сборнике «Проблемы идеализма» заявил, что он не идеалист, а реалист и отказался от публикации в предложенном сборнике [5, с. 11].

Существует мнение, что само учение о «ноосфере» как о разумном управлении биосферой не имеет смысла, так, например, академик А.А. Чибилёв отмечает: «Заменить биосферу какой-либо надуманной техносферой, ноосферой – нереально» [25, с. 4]. Тем не менее, ноосферизация научной терминологии в различных направлениях очень активно развивается, все чаще появляются термины: «ноосферное мировоззрение», «ноосферное мышление», «ноосферное сознание», «ноосферное развитие», «ноосферное образование», «ноосферно-информационная парадигма образования», «ноосферная парадигма», «ноосферное право», «ноосферная культура», «ноосферная картина мира», «ноосферные исследования», «ноосферная биология» «нооэтизация и нооцентризм» и т.д. [2, 22-24, 26, 28].

В современном мире также активно обсуждаются типы мировоззрений, связанные с отношением ко всему живому в связи со сложившимися глобальными экологическими проблемами [11, 14, 17]. Мировоззрение важная составляющая часть духовной сферы человека, которая определяет отношение, а значит и поведение Homo Sapiens [13, 16].

Цель данной статьи – произвести анализ и синтез имеющихся представлений о ноосфере, концептуально обосновать взаимосвязь ноосферы как нематериальной (информационной сферы) с материальной ноосферой (по В.И. Вернадскому стадии биосферы), а также определить основные составляющие ноосферного мировоззрения.

Понятие «ноосфера» как «духовный пласт жизни» и «сфера мышления» введено Э. Ле Руа и поддержано П. Тейяром де Шарденом [6, с. 280]. Тейярдистская ноосфера – это «мыслительный пласт», витающий над биосферой, независимо от природы [6, с. 438]. Многие современные ученые, как и В.И. Вернадский рассматривают ноосферу как высшую стадию эволюции биосферы Земли, связанную с возникновением и развитием в ней человека [6, с. 280-281].

В.И. Вернадский отмечает: «Как мы увидим, геологически мы переживаем сейчас выделение в биосфере царства разума, меняющегося

коренным образом и ее облик и ее строение, – Ноосферу» (курсив как в источнике) [5, с. 121]. Однако, что именно подразумевал В.И. Вернадский под «царством разума» не ясно, но из представленного контекста, очевидно, это нематериальная часть биосферы. Из писем В.И. Вернадского к религиозному философу П.А. Флоренскому, видно, как перекликались представления Вернадского – о ноосфере и Флоренского – о пневматосфере (сфера человеческого духа) [1, с. 17].

Обратим внимание, что в одних случаях В.И. Вернадский термин «Ноосфера» пишет с большой буквы, возможно, это в том случае, когда под Ноосферой он подразумевается что-то идеальное, а в других с маленькой. Так, например, в цитате о ноосфере как стадии биосферы В.И. Вернадский отмечает: «Сейчас мы переживем новое геологическое эволюционное изменение биосферы. Мы входим в ноосферу…» В.И. Вернадский [5, с.242].

Вот уже целый век мы «входим», да войти не можем в ноосферу, в том смысле, в котором имел в виду Владимир Иванович, а именно, – разумное управление биосферой. За сто лет после выдающихся оптимистических высказываний В.И. Вернадского о переходе в ноосферу влияние человека на биосферные процессы значительно увеличилось, стало более разнообразным, но назвать это разумным влиянием – никто сейчас не может. Появился другой термин взамен биосферы и ноосферы «какосфера» [7].

При опросе обучающихся Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко (300 респондентов), которые прослушали экологические курсы «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Концепции устойчивого развития общества», «Актуальные проблемы биоэкологи», «Социальная экология», «Прикладная экология» на вопрос «Живем ли мы в ноосфере?» ответили: 28 % – да, 35 % – нет, т.к. человек еще не научился разумно управлять биосферой, 21 % – считают, что человек и в будущем не способен разумно управлять биосферой, 16 % затруднились ответить.

Методологическая сложность определения разумного влияния человека на биосферу, а значит и переход в ноосферу, заключается в том, что само определение человека «Homo Sapiens», т.е. «Человек Разумный» подразумевает разумность этого вида живого существа, в то время как в действительности представители вида Homo Sapiens ведут себя очень часто крайне неблагоразумно. Люди переедают, употребляют наркотические вещества, злоупотребляют алкогольными напитками, из-за ненависти друг к другу имеют различные психические расстройства, убивают друг друга, ведут войны и т.д. Поэтому правильнее было бы

интерпретировать вид Homo Sapiens не как Человека Разумного, а как Человека способного быть Разумным. Но при этом сразу же возникает вопрос: какой фактор определяет собственно разумное (конструктивное) поведение человека и почему человек способен вести себя неблагоразумно и не по-человечески?

Как считает академик П.В. Симонов: «Ключ к построению междисциплинарной концепции человека это – потребности». Признание потребностей исходной причиной человеческих поступков, отказ от взгляда на мышление человека как на первоисточник и движущую силу его деятельности стало началом подлинно научного объяснения целенаправленного поведения людей. П.В. Симонов приводит слова Энгельса «люди привыкли объяснять свои действия из своего мышления, вместо того, чтобы объяснять их из своих потребностей…» [20, с. 4]. Классификаций потребностей на сегодняшний день очень много [11], но все потребности можно свести к 3 исходным потребностям: биологические потребности, социальные потребности, идеальные (духовные) потребности познания (потребность в информации).

Потребности также подразделяются на первичные и вторичные. Большинство врожденных потребностей – это одновременно первичные, элементарные, необходимые для всех людей потребности, сравнительно мало зависящие от социальной организации, уровня экономического развития общества или географической, расовой и этнической принадлежности. На основе сочетания индивидуальных потребностей и разнообразия товаров и услуг наряду с обеспечением первичных потребностей возникает обширная сфера вторичных потребностей, не являющихся жизненно-необходимыми [4, 11]. Значительная часть вторичных потребностей является ложными, вредными для физического и психического здоровья человека. Причем количество их возрастает, т.к. первичные потребности человека достаточно просты и в целом уже могли быть удовлетворены, а, значит, они не требуют дополнительного развития экономики. Поэтому в системе вторичных потребностей сложилось множество искажений по удовлетворению первичных потребностей с достаточно тяжелыми для человека последствиями [3, 11].

Таким образом, мы подходим к первопричине перехода биосферы не в ноосферу, а в какосферу – это формирование и удовлетворение лжепотребностей человека.

Обучающиеся Приднестровского государственного университета на вопрос «Без чего человек может прожить из того что использует и что загрязняет окружающую среду?» ответили: без сигарет, фейерверков, салютов, одноразовых пакетов, многих видов пластмасс и лаков, бижу-

терии, многих видов косметических средств, посудомоечных машин, микроволновых печей, одноразовой посуды, многообразных пластмассовых и резиновых детских игрушек и многого другого… вплоть до ушных палочек и различных видов гаджетов. Многие студенты отмечали, что в их жилищах много лишнего, состоящего из высокотоксичных материалов, навязанного рекламой и модой. Причем, большинство ненужных вещей и строительных материалов достаточно дорогостоящие – это некий элемент роскоши, который присущ современному человеку.

В этом аспекте последовательность взаимосвязи человека с окружающей средой будет выглядеть следующим образом: удовлетворение лжепотребностей → рост производства для удовлетворения лжепотребностей → увеличение антропогенной нагрузки на биосферу → неустойчивое развитие экосистем → какосфера → экологическая катастрофа.

Взаимосвязь Тейярдистской нематериальной ноосферы с Вернадской материальной ноосферой отображена на рисунке.

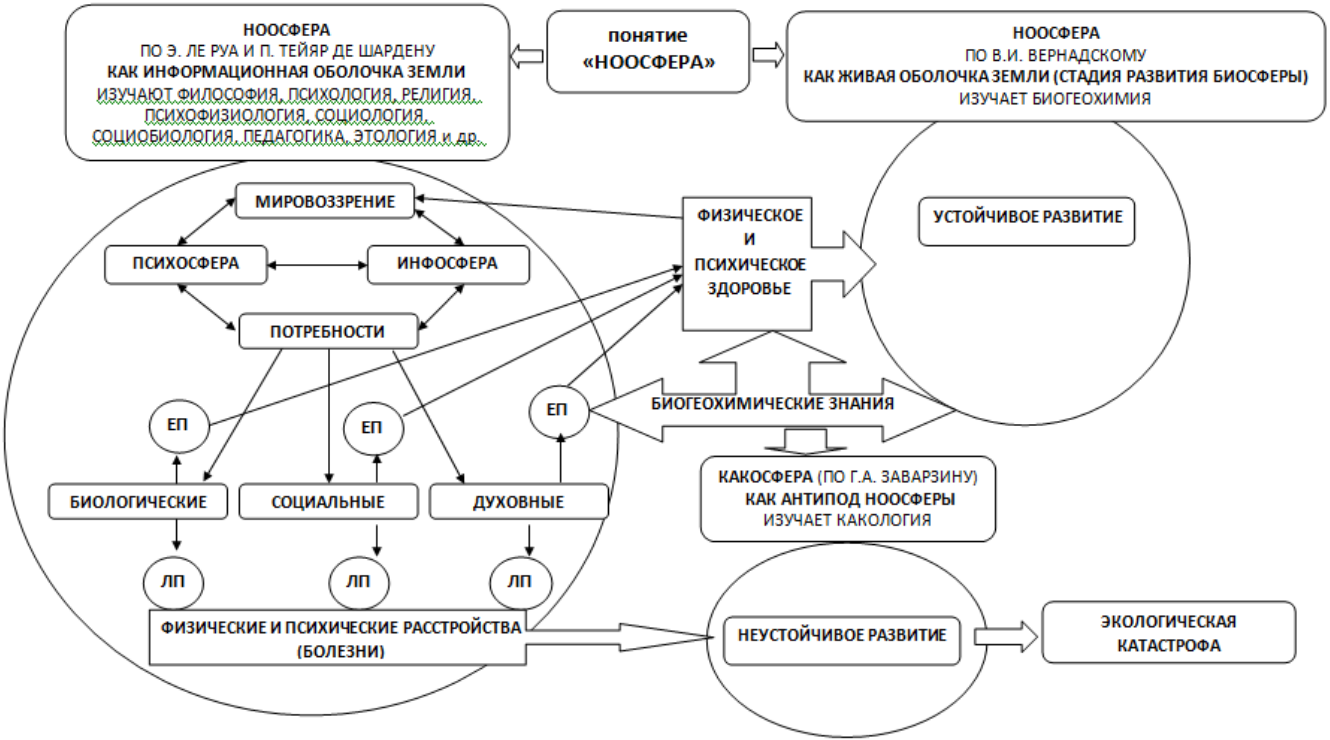
Психосфера – понятие, введенное Н.Н. Ланге (1858-1921) по аналогии с понятиями «ноосфера» и «биосфера». Н.Н. Ланге выделял три информационных потока психосферы человека: из внешней среды, из внутренней и поток активированной информации из архива (память). Психосфера индивида уникальна, но она имеет области пересечения с психосферами других людей. В области пересечений становилось возможным взаимопонимание людей между собой. Сумма психосфер индивидов, составляющих определенный социум, и создает психосферу общества [18].

Инфосфера – это современная доступная и преобладающая информация в социуме. Стоит отметить, что сейчас, как никогда ранее, актуальна проблема информационного загрязнения [16].

Особенности психосферы и инфосферы определяют общее мировоззрение и формируют доминирующие потребности. В зависимости от качества информации в инфосфере и общего уровня культуры и нравственности общества (психосферы) будут формироваться или естественные потребности (ЕП) или лжепотребности (ЛП).

Естественные биологические потребности – это потребности в качественной еде, питье, нормального режима сна и бодрствования и т.д.

Лжепотребности биологические – чрезмерное употребление любой еды, алкогольных напитков, сигарет, наркотических средств, продуктов питания, которые вредны для здоровья (с многочисленными красителями, консервантами, кондитерскими жирами, усилителями вкуса, различного рода напитков, в том числе «энергетических» и т.д.). Ненормальный режим сна и бодрствования часто из-за «зависания» в интернет-источниках.



Взаимосвязь нематериальной и материальной ноосфер
ЕП – естественные потребности, ЛП – лжепотребности

Естественные социальные потребности включают потребности, которые определяют комфортное пребывание в социуме, это потребности в признании и уважении, в аффилиации (общении, сочувствии, любви), покровительстве, подчинении, самоутверждении, независимости и др.

Лжепотребности социальные – это те потребности, удовлетворение которых провоцирует агрессивное поведение как самого подверженного влиянию этих потребностей индивида, так и у тех, с кем взаимодействует лжепотребностный человек. Это потребность в ненависти, абсолютном доминировании, власти над людьми и влиянии на них, мстительность, желание причинять боль (словом и делом), видеть страдание окружающих и т.д.

Естественные духовные или идеальные потребности – это потребности в информации, которая конструктивно влияет на развитие личности, и которая формирует естественные биологические и социальные потребности.

Лжепотребности духовные – это потребности в информации, которая развивает чрезмерное торможение или возбуждение нервных процессов, формирует агрессивное поведение или недееспособность. Данный вид информации способствует развитию заболеваний нервной системы, различного рода психозов, депрессий, шизофренических состояний и т.д.

Не разделяя религиозных представлений о душе и духе, академик П.В. Симонов, признавая душевность и духовность реалиями внутреннего мира человека, пытается материализовать эти термины. Потребностно-информационный подход приводит его к тому, что понятия «духовность» и «душа» человека обозначают индивидуальную выраженность в структуре личности двух фундаментальных потребностей: идеальной потребности познания и социальной потребности «для других». Под духовностью преимущественно подразумевается первая из этих потребностей, под душевностью – преимущественно вторая. «В силу какой-то еще не вполне ясной для нас закономерности эти два мотива, две тенденции – стремление к истине (потребность познания) и стремление к добру (потребность «для других») – постоянно оказываются рядом» – пишет П.В. Симонов [20, с.18]. Примечательно, что согласно религиозным учениям, человек состоит из тела, души и духа. Удивительно то, что П.В. Симонов будучи атеистом, ссылаясь на марксистско-ленинское учение, человека также поделил на тело, душу и духовность, исходя из разработанного им потребностно-информационного подхода [20, 21].

Важно отметить значимость биогеохимических знаний для формирования и удовлетворения потребностей. Современные биогеохимиче-

ские знания имеют большое практическое значение для обучающихся всех специальностей, эти знания способствуют предотвращению микроэлементозов и сохранению физического и психического здоровья [9, 11, 17]. На сегодняшний день сложилась зоологическая, ботаническая, физиологическая (медицинская), аграрная (сельскохозяйственная), биотехнологическая биогеохимия, имеются предпосылки поведенческой и многих других направлений [9, 14].

В.И. Вернадский отмечает: «Научная мысль человечества работает только в биосфере и в ходе своего проявления в конце концов превращает ее в Ноосферу, геологически охватывая ее разумом. Уже исходя из одного этого факта, биогеохимия связывается не только с областью наук биологических, но и гуманитарных» [5, с. 121] (курсив как в источнике). В.И. Вернадский предвидел взаимосвязь биогеохимических знаний с гуманитарными науками, хотя 100 лет назад предпосылки биогеохимической социобиологии и подобных направлений не рассматривались. Сейчас очевидно, что на поведение человека влияют химические элементы, входящие в состав определенных соединений, которые попадают в организм извне [10, 12, 15].

Тейярдистская нематериальная ноосфера тесно связана с Вернадской материальной ноосферой, состояние одной определяет состояние другой. Ноосферное мировоззрение, которое призвано привести человечество к ноосфере по В.И. Вернадскому должно включать в себя интегральные биогеохимические знания и видеть тесную связь формирования и удовлетворения потребностей с формированием и функционированием биосферных процессов. Связь эта достаточна проста и будет выглядеть следующим образом: отказ от удовлетворения лжепотребностей → прекращение производств по удовлетворению лжепотребностей → уменьшение антропогенной нагрузки на биосферу → переход к устойчивому развитию → ноосфера по В.И. Вернадскому.

Завершая данную тему, вернемся снова к словам В.И. Вернадского: «Какая важная вещь – гигиена мысли. Мне кажется, это важнее всего в жизни…» [27]. Ноосферное мировоззрение тесно связано с ноосферным сознанием, которое всегда должно контролировать мысли и желания человека.

Литература

1. Берестовская Д.С., В.И. Вернадский и П.А. Флоренский – судьбы русских мыслителей // Ученые записки Таврического национального университета им В.И.

Вернадского. Серия «Философия. Культурология. Политология. Социология». Том. 24(65). 2013. № 3. С. 17-30

2. Бородин Е.А. Ноосферное право: язык глабольного правового сознания // Ноосфеные исследования. Выпуск 1-2 (13-14), 2016. С. 173-190.

3. Бушева Е.Б. Человек: особенности, возможности, качество и перспектива жизни. Strategia supravieţuirii din perspectiva bioeticii, filosofiei şi medicinei // Culegere de articole ştiinţifice. Vol. 4 (20) / Red. resp. T.N. Ţîrdea. – Chişinău: CEP "Medicina", 2014. P. 278-281.

4. Валова (Копылова) В.Д. Экология: Учебник. – М.: «Дашков и К», 2007. – 352 с.

5. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление / Отв. ред. А.Л. Яншин. – М.: Наука. 1991. – 271 с.

6. Дедю И.И. Энциклопедия по экологии. – Кишинев: Штиинца, 2019. – 564 с.

7. Заварзин г.А. Антипод ноосферы // Вестник Российской академии наук. Том 73. М 7. 2003. – С. 627-636

8. Капитальчук М.В. Антропоцентризм и биоцентризм в философском наследии В.И. Вернадского и Л.Н. Толстого // Биогеохимия – научная основа устойчивого развития и сохранения здоровья человека. В 2 т. Тула: Тул. гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого, 2019. Том 1. С. 54–60.

9. Капитальчук М.В. Биогеохимическая социобиология // От человека к человеку: опыт междисциплинарных исследований. Коллективная монография / под ред. А.В. Скального, Н.А. Лукьяновой. Москва: РУДН, 2021. – С. 28-80.

10. Капитальчук М.В. Биогеохимическая социобиология – миф или реальность? Современные проблемы состояния и эволюции таксонов биосферы. М.: ГЕОХИ РАН, 2017. – С. 144-149.

11. Капитальчук М.В. Биополитика и биоэтика: Учеб. пособие. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2015. – 212 с.

12. Капитальчук М.В. К вопросу о причинах агрессии в человеческом обществе // Совершенствование системы подготовки кадров в высшем учебном заведении в контексте современных вызовов [Эл. ресурс]: сб. науч. ст / ГрГУ им. Я. Купалы. Гродно: ГрГУ, 2015. – С. 222-225.

13. Капитальчук М.В. Проблема формирования мировоззрения в образовательном процессе // Совершенствование системы подготовки кадров в высшем учебном заведении: Перспективы устойчивого развития: Сборник научных статей: Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2021. – С. 337-342.

14. Капитальчук М.В. Место и роль биогеохимии в развитии биологических знаний // Фундаментальные основы биогеохимических технологий и перспективы их применения в охране природы, сельском хозяйстве и медицине: Труды XII Межд. биогеохим. школы. – Тула: Тул. Гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого. 2021. С. 46-53.

15. Капитальчук М.В. Особенности степи в аспекте биогеохимической социобиологии // Степи Северной Евразии: материалы VIII международного симпозиума / по научной редакцией академика РАН А.А. Чибилева. Оренбург: ИС УрО РАН, РАН, 2018. – С. 450-453.

16. Капитальчук М.В., Капитальчук И.П. Актуальные проблемы биоэкологи: Учебно-методическое пособие. – Тирасполь: изд-во ПГУ, 2022. – 163 с.

17. Капитальчук М.В., Поподняк И.А., Акчурина Ю.Ю., Банков Н.Н. Проблема формирования мировоззрения в образовательном процессе // Совершенствование системы подготовки кадров в высшем учебном заведении: Перспективы устойчивого развития: Сборник научных статей: Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2021. – С. 342-347.

18. Молокоедов А.В, Слободчиков И.М., Франц С.В. Психологическая безопасность личности: основы комплексного анализа. М.: Левъ, 2017. 160 с.

19. Саенко г.Н. Владимир Иванович Вернадский: Ученый и мыслитель. М.: Наука. 2002. 235 с.

20. Симонов П.В. Междисциплинарная концепция человека. М.: Знание. 1989. 64 с.

21. Симонов П.В., Ершов П.М., Вяземский Ю.П. Происхождение духовности. М.: Наука. 1989. 352 с.

22. Смирнов г. С. Ноосферная картина мира и современное образование // Вестник РАЕН. 2003. № 1. С. 57-64.

23. Суббето А.И. Ноосферная культура и экономика Севера. СПб.: Астерион, 2012. 30 с.

24. Цырдя Т.Н. Биоэтизация, ноосферизация и нооэтизация социума – ключевые инструментарии нравственного вектора стратегии выживания: теоретико-концептуальный ракурс // Сахаровские чтения 2017 года: экологические проблемы XXI века. Матер. 17-й межд. науч. конф., 18–19 мая 2017, г. Минск: в 2 ч / Межд. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. Минск: ИВЦ Минфина, 2017. Ч. 1. С. 307-308.

25. Чибилёв А.А. Введение в геоэкологию (экологические аспекты природопользования). Екатеринбург: УрО РАН, 1998. 124 с.

26. Шасунов Д. О ноосферной парадигме в познании права // Северо-Кавказский юридический вестник. 2017. № 4. С. 9-16.

27. Янин Е.П. Очерки жизни и деятельности академика В.И. Вернадского. М.: ГЕОХИ РАН, 2018. 179 с.

28. Яшин А.А. Живая материя: Ноосферная биология (нообиология). М.: Издво ЛКИ, 2007. 216 с.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В АКТУАЛИЗАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Л.А. Листопадова,
старший преподаватель кафедры физиологии и санокреатологии,
А.Я. Бачу,
к.б.н., доцент кафедры физиологии и санокреатологии,
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Развитие интереса и стойкой мотивации к профессиональной деятельности в области биологических наук и технологий, заложенное при прохождении общеобразовательной программы в школе, гимназии, и даже в дошкольном учреждении, открывает перед молодыми людьми

двери в множество жизненно важных и востребованных профессий. Сегодняшние школьники, проявляющие интерес к биологии, – это завтрашние врачи, медицинские сестры и фельдшеры, фармацевты и провизоры, сотрудники клинико-диагностических лабораторий, биотехнологи и биоинформатики, ветеринарные врачи, агрономы и агрохимики, экологи, биоинженеры и технологи пищевой промышленности. Перед профессионалами в названных областях стоят острые социально-экономически значимые задачи по обеспечению устойчивого развития с сохранением биоразнообразия в экосистемах, планомерной разработке стратегий поддержания баланса между экономическим развитием и охраной окружающей среды. Для решения таких задач и претворения всех планов в жизнь необходима междисциплинарная командная работа научных сотрудников, проектировщиков, технологов и инженеров на стыке естественных наук, техники и инженерии.

В связи со сказанным выше цель работы состоит в осуществлении синтеза концептуального решения проблемы актуализации и модернизации естественно-научного биологического образования на основе проведения детального обзора современных данных из источников периодической научной печати.

Материалы и методы

Настоящий синтез выполнен путем детального литературного обзора и анализа современных взглядов и технологических решений, направленных на совершенствование естественно-научного биологического образования, повышение уровня подготовки обучающихся средней и высшей школы. Для обзора было выполнено обращение к 16 источникам, но приводятся ссылки лишь на 8 источников литературы. При поиске использовали следующие ключевые словосочетания: «образование естественные науки»; «науки о жизни»; «науки о здоровье студент»; «обучение биологические технологии биоинформатика».

Результаты и обсуждение

Обзор опубликованных данных позволяет сделать заключение, что современный учитель биологии должен обладать профессиональными способностями не только передавать знания обучающимся, но, прежде всего, обучать методологиям их практического применения в реализации программ по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, восстановлению и регенерации экосистем, созданию новых лекарственных препаратов, вакцин, инновационных методов профилактики и лечения заболеваний, а также рекреации и реабили-

тации. В современном мире необходимо создать условия для того, чтоб специалисты с естественно-научным и, в частности, с биологическим образованием играли ключевую роль в обеспечении устойчивого развития общества, улучшении качества жизни человека и при этом могли разрабатывать концепции консервации и регенерации различных экосистем, поддержания их биоразнообразия и сырьевой базы, а также могли вносить свой вклад в развитие технологий рециклизации используемых материалов и возобновления энергетических источников.

Прежде всего, элементарная биологическая грамотность, приобретенная обучающимися на уроках биологии, помогает принимать осознанные решения по организации здоровой повседневной деятельности на рабочем месте и в быту, здорового питания, физической активности, гигиены и профилактики заболеваний. Утрата естественно-научной грамотности будет иметь тяжкие последствия даже в процессах целенаправленной организации свою повседневной образовательной и профессиональной деятельности без ущерба для здоровья и работоспособности, останется без внимания значимость влияния человеческой деятельности на окружающую среду и глобальные климатические изменения, станет невозможным продуктивный поиск оптимальных решений в различных жизненных ситуациях [1, 2, 3, 4, 5].

Весомые свидетельства представляют итоги реформы среднего образования, которые демонстрируют резкое сокращение объема еженедельной нагрузки по биологии и географии в основной (непрофильной) школе. Примерные учебные планы, разработанные для основного общего образования, теперь отводят на биологию только один час в неделю, а содержание учебного курса резко сдвинуто в пользу материала, имеющего отношение к здоровью человека и здоровому образу жизни [6].

Согласно аксиоме известной всем методистам и педагогам, давно вошедшей в учебники педагогических ВУЗов, такое сокращение курса до одного часа в неделю – это не только сокращение в два раза объема знаний, это практически сведение изучения предмета к «нулю». В таких условиях педагог биолог или географ утрачивает возможность формировать, поддерживать и развивать интерес к живой природе, составным элементом которой является человек [7].

Более того, при столь значительном уменьшении еженедельной аудиторной нагрузки на биологию еще больше сокращается время, отводимое на практическую часть (семинары и лабораторные занятия). Становиться невозможной практическая реализация опытов, экспериментов, полевых наблюдений и экскурсий [7]. Результатом таких

новшеств в образовательных программах изучение биологии, химии и географии является вытеснение и замена занятий в естественных природных условиях окружающей среды на живых субъектах на виртуальные занятия с применением иллюстраций, таблиц, карточек. Нежелательным последствием может быть снижение интереса школьников к естественным наукам, особенно, по причине их трудоемкости.

Концептуально и стратегически в сложившихся условиях важно найти возможности обучать естественным наукам путем наращивания доли практических, лабораторных и полевых занятий, развития дуального образования, целенаправленных на расширение предметных профильных знаний. Более того, сам процесс обучения в области естественных наук позволяет значительно развивать логическое, ассоциативное, систематизированное мышление на основе повышения интеллектуальных, потенциальных творческих способностей обучающихся [8].

Ученые и педагоги России в большинстве своем убеждены, что уменьшение часов биологии в школьном курсе приведет в ближайшие годы к катастрофическому отставанию страны от промышленно развитых стран в самых перспективных с научной и экономической точки зрения областях знаний: генетике, микробиологии, биотехнологии, медицине, фармакологии, охране окружающей среды [6, 7].

Со всей ответственностью можно констатировать, что уменьшение интереса к наукам о живой и неживой природе и вытеснение таких профессий с рынка труда является важной социальной проблемой, так как биологическое образование играет важную воспитательную роль в процессах формирования будущих социально активных граждан. Необходимо обеспечить условия для того, чтоб биологическое образование играло фундаментальную роль в подготовке высококвалифицированных профессиональных кадров, обладающих гражданской ответственностью. В этом контексте сокращение в общеобразовательных школах еженедельной нагрузки по биологии и географии представляет собой серьезную угрозу для будущего развития страны, поскольку лишает будущие поколения необходимых знаний и навыков для решения критически важных задач, связанных с здравоохранением, экологией и устойчивым развитием.

Вывод

Образовательные стандарты и учебные планы требуют модернизации, фундаментально базирующейся на современных достижениях нейронаук, психофизиологии, физиологии труда, экологической физиологии, которые направлены на повышение эффективности и про-

дуктивности обучения, формирования профессиональных качеств при максимально возможном сбережении здоровья обучающихся и педагогов.

Модернизация должна быть целенаправлена на обеспечение продуктивной подготовки квалифицированных специалистов для различных отраслей, а также воспитания ответственных граждан, способных принимать обоснованные решения в сложных жизненных ситуациях, связанных с природоохранительной деятельностью, здоровьесберегательными технологиями и обеспечением устойчивого развития. Лозунгом должно стать утверждение: «Инвестиции в естественно-научное – это инвестиции в будущее нашей страны и планеты.

Литература

1. Dick E. The Promise of Immersive Learning: Augmented and Virtual Reality's Potential in Education // Information Technology & Innovation Foundation (ITIF). – 2021. – URL: https://itif.org/publications/2021/08/30/promise-immersive-learning-augmented-and-virtual-reality-potential/

2. Makransky G. Motivational and cognitive benefits of training in immersive virtual reality based on multiple assessments // Journal of Computer Assisted Learning. 2019; 35(6): 691–707. – URL: https://www.researchgate.net/publication/333394912_Motivational_and_Cognitive_Benefits_of_Training_in_Immersive_Virtual_Reality_Based_on_Multiple_Assessments

3. Makransky G. Investigating the process of learning with desktop virtual reality: a structural equation modeling approach // Computers & Education. 2019; 134: 15–30. – URL: https://www.researchgate.net/publication/330970978_Investigating_the_Process_of_Learning_with_Desktop_Virtual_Reality_A_Structural_Equation_Modeling_Approach

4. Junwei L. et al. Brain Computer Interface for Neurodegenerative Person Using Electroencephalogram // IEEE Access. – 2019. – № 7. – P. – 2439-2452.

5. Turcanu G., Domente S., Buga M., Richardson E. Republic of Moldova: health system review // Health Systems in Transition. – 2012. – № 14. – P. – 1–151.

6. Жигарев И.А. Сокращение преподавания биологии в школе – ошибочная государственная стратегия // Биология. – 2003 — 45(724) – URL: https://bio.1sept.ru/index.php?year=2003&num=45

7. Левченко А.Л. Лабораторный практикум как современная форма организации процесса обучения биологии в общеобразовательной школе / А. Л. Левченко // Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика / под ред. проф. Н.Д. Андреевой. – СПб.: Свое издательство, 2016. – Вып. 15. – С. 81-85.

8. Суматохин С.В. Биологическое образование на рубеже XX-XXI веков: Монография / С.В. Суматохин. – М.: Школьная Пресса, 2021.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕНЕТИКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

М.А. Магомедова,
канд. биол. наук, доцент, Дагестанский государственный педагогический университет им. Расула Гамзатова (Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация)

Введение

Дисциплина «Генетика» является обязательной для студентов-биологов и экологов и относится к федеральному компоненту цикла общепрофессиональных дисциплин, независимо от последующей их специализации. Эта дисциплина является одной из важных, центральных дисциплин биологического цикла образования. Введение и расширение преподавания этой дисциплины определяется огромными теоретическими и практическими успехами этой науки.

Материалы и методы

При анализе исследуемого вопроса в работе были использованы наработки, имеющиеся у автора при проведении учебной практики по генетике, и рабочая программа, используемая при планировании и подготовки практики.

Результаты и обсуждение

Большое значение при изучении курса «Генетика» в ДГПУ им. Р. Гамзатова имеет проведение учебной практики по этой дисциплины. Проводится такая практика летом. Такая практика играет большую роль в получении необходимых практических навыков в научно-исследовательской и экспериментальной работе, и в умении применить полученные теоретические знания на практике. Говоря о месте летней учебной практики по генетике в образовательном процессе необходимо знать, что это очень важная часть образовательного процесса. Её важность отмечается многими учёными и педагогами [1-3,5]. Учебная практика по генетике проводится как в полевых, так и лабораторных условиях. В период практики студенты получают навыки проведения полевых научно-исследовательских работ, планированию эксперимента, подбору методов исследования и т.д.

На всех этапах прохождения учебной практики по генетике, она должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Целью

учебной практики по генетике в первую очередь является, оттачивание студентами полученных теоретических знаний будущей профессии – учителя биологии, профессиональных знаний и умений по генетике, способствующих более прочному усвоению теоретического материала, приобретению навыков экспериментальной работы, которая может быть использована при дальнейшей работе учителем биологии в школе.

Основными требованиями к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретённых при освоении предшествующих дисциплин, и необходимых при прохождении учебной практики, является то, что студент должен:

– владеть знаниями о методах исследования генетики на разных уровнях организации;

– уметь использовать знания фундаментальных основ и методов генетики для использования на практике;

– должен знать генетические основы и методы селекции.

Как выше было сказано, учебная практика базируется на изучении курса «Генетика», поэтому знания и навыки, полученные в результате прохождения учебной практики, являются необходимой основой для последующего изучения молекулярной биологии, теории эволюции, биотехнологии, генетической инженерии, прохождения педагогической практики в школе, написания выпускной квалификационной работы.

Учебная практика по генетике проводится на определённой, выбранной руководителем этой практики, территории, как внутри города, так и в его окрестностях, во время загородных экскурсий, с последующей обработкой материала в лаборатории кафедры. Поэтому учебную практику по генетике можно назвать учебно-полевой.

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

– возможность изучения изменчивости – внутри – и межпопуляционной;

– возможность изучения генетической структуры природных популяций растений или животных;

– возможность знакомства с основными методами селекции: гибридизацией, гетерозисом, полиплоидией, мутагенезом и т. д.;

– возможность знакомства с генетической коллекцией разных форм культурных растений (гороха, злаков и др.) и представителей животного мира (крупный и мелкий рогатый скот, грызуны и др.), освоения методики проведения скрещивания и гибридологического анализа, изучения закономерностей наследственной и ненаследственной изменчивости.

Учебная практика по генетике проводится летом на 4 курсе, в течение одной, двух недель. Это время, когда они прошли полный курс генетики и получили необходимую теоретическую базу. Группы формируются в составе 8-10 человек на одного руководителя. Для проведения учебной практики по генетике было составлено учебно-методическое пособие [4] и имеется необходимое оборудование. Обычно учебная практика по генетике в ДГПУ им. Р. Гамзатова проводится на территории города Махачкалы – это территории парка Ленинского комсомола, парка Афганцев, приморского парка, а также территория ДГПУ им. Р. Гамзатова. Анализ и обработка результатов проводится в аудиториях кафедры.

Виды деятельности студентов на учебной практике

1 этап:

– экскурсия «Изучение модификационной и мутационной изменчивости на примере культурных и дикорастущих растений»;

– статистическая обработка результата измерения количественных признаков (построение вариационного ряда, вариационной кривой, определение констант вариационного ряда);

2 этап:

– экскурсия «Изучение рисунка серых пятен клевера», «Полиморфизм гетеростильных видов растений», «Изучение махровости на примере культурных и дикорастущих видов растений», «Изучение окрасок у некоторых видов растений (культурных, дикорастущих)» и т.п.;

– зарисовка предложенных экземпляров листьев клевера и определение их генотипов или фенотипических радикалов, составление серий всех встретившихся аллелей.

3 этап:

– освещение во введении каждого раздела общих теоретических положений, касающиеся предмета изучения;

– максимально точно указывают места сбора данных и объекты исследований;

– подробно описывают методы сбора и обработки материалов;

– составляют, где это необходимо, схемы, рисунки и сводные таблицы по собранному материалу;

– производят анализ полученных результатов, используя статистические расчеты;

– каждый раздел должен заканчиваться выводами, где отражены основные результаты работы.

Летняя практика по генетике многие годы проводилась на Биолого-химическом факультете (ныне факультет биологии, географии и химии ДГПУ им. Р. Гамзатова), после завершения лекционно-лабораторного

курса в июне или первой половине июля, в течение 12 дней (72 часов – в расчете на подгруппу, или 2 зачётные единицы). Затем был перерыв и в 2022 году возобновилась учебная практика по генетике, выделено на эту практику 108 часов, или 3 зачётные единицы. Как выше отмечалось, учебные практики имеют важное значение в образовательном процессе вуза, поэтому, полагаю, что практики обязательно должны быть.

Заключение

Качество высшего образования в первую очередь зависит от грамотного и ответственного подхода руководства к составлению и реализации учебной программы. Мы должны готовить не просто учителей, а современных педагогов, имеющих глубокие знания по выбранной профессии.

Литература

1. Бороевич С. Принципы и методы селекции растений. – М.: Наука, 1984. – 344 с.

2. Ватти К.В., Тихомирова М.М. Руководство к практическим занятиям по генетике. – М.: Просвещение, 1972. – 179 с.

3. Дегтярева, Н.И. Лабораторный и полевой практикум по генетике. – Киев: Высшая школа, 1973. – 272 с.

4. Кокшарова Т.А. Летняя генетическая практика – важный элемент подготовки генетиков с широким биологическим и экологическим Образованием. Материалы докладов Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвящённой 50-летию кафедры ботаники ДГПУ. 27-28 марта 2013 г. – Махачкала: АЛЕФ, 2013. – С. 143-145.

5. Магомедова М.А. Учебно-методическое пособие для проведения учебной практики по биологии (раздел генетика). Махачкала, 2022. – 64 с.

6. Шварцман, П.Я. Полевая практика по генетике с основами селекции. – М.: Просвещение, 1986. – 111 с.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Н.К. Паскарь,
учитель биологии и географии первой квалификационной категория
МОУ «Рыбницкая русско-молдавская СОШ № 9»

В современном мире, где экологические проблемы становятся все более острыми, а культурное наследие находится под угрозой, биологическое образование играет ключевую роль в обеспечении устойчивого

развития и сохранении культурных ценностей. Оно не только раскрывает перед человеком законы природы, но и помогает осознать тесную взаимосвязь между окружающей средой, обществом и культурой.

Культурное наследие включает в себя не только исторические памятники, архитектурные сооружения и произведения искусства, но и знания, традиции и способы взаимодействия с природой, передаваемые из поколения в поколение. Биологическое образование способствует их сохранению, формируя у людей глубокое понимание природы и тех традиций, на которых основано их культурное прошлое. Однако если учитель биологии ограничивает свою роль лишь передачей научных знаний и навыков, это вряд ли можно считать полноценным подходом. Важно помнить, что личность формируется не только через накопление информации, но и через развитие духовных и нравственных ценностей.

Расширение духовной составляющей биологического образования становится важным условием для формирования гармоничной личности. Оно помогает осознать законы жизни, принципы функционирования экосистем и развить критическое мышление. Благодаря этому человек приобретает способность объективно воспринимать мир, понимать взаимосвязь живых организмов и окружающей среды, а также применять научный подход к решению экологических проблем.

Биологическое образование является основой для многих профессий, связанных с медициной, экологией, сельским хозяйством, биотехнологиями и другими отраслями. Однако его значение выходит за рамки профессиональной подготовки – оно формирует экологическое сознание и научный взгляд на мир. Многие культурные объекты, такие как священные рощи, исторические парки или традиционные сельскохозяйственные ландшафты, нуждаются в сохранении их биологического разнообразия, поскольку оно является неотъемлемой частью их ценности [1].

Кроме того, биологическое образование способствует развитию экотуризма, который помогает сохранять природные и культурные достопримечательности, а также способствует экономической устойчивости местных сообществ. В разных странах мира существуют успешные примеры его применения. Так, в Японии и Перу оно помогает поддерживать традиционные методы земледелия, обеспечивающие сохранение биоразнообразия и культурного наследия. В Европе и Северной Америке образовательные программы направлены на восстановление лесов, рек и экосистем, что способствует сохранению как природного, так и культурного наследия. В России и других странах создаются цен-

тры, где школьники и студенты изучают природу и традиционные экологические знания, развивая тем самым экологическую культуру [2].

Таким образом, биологическое образование не только способствует осознанию ценности окружающей среды, но и играет важную роль в сохранении культурного наследия, формируя у людей ответственное отношение к природе и традициям своего народа. Как организовать формирование ценностного отношения школьника к природе, человеку, окружающему миру на уроках биологии? С этой целью можно применить разнообразные задания.

Задания на эмпатию – сопереживание состоянию природного объекта (сломанной ветке, сорванному растению, убитой птице, природе в целом). При выполнении таких заданий используются художественные произведения, в которых писатели и поэты отражают свои чувства и эмоции при восприятии природы. Так, для осенней экскурсии очень подходят пришвинские миниатюры, например, «Осинкам холодно».

Задания на формирование образов природы, здорового образа жизни средствами искусства – это чтение отрывков художественного текста, стихов, создание фоторепортажей, выполнение художественных зарисовок, буклетов, плакатов, моделей, придумывание символов, эмблем, девизов и др.

Задания на переосмысление учениками своего поведения в природе с точки зрения их экологической целесообразности, анализ собственной деятельности в окружающей среде.

Организация помощи природным объектам, создание здоровой и эстетичной среды для своей жизни (акция «Марш леса, парков, скверов» по благоустройству пришкольных территорий, парков, скверов; акция «Зеленая волна» – посадка деревьев и кустарников; акция «Чистый двор»).

Рассмотрение фактов из биологии под нестандартным углом зрения: даже в анатомии человека очень многое связано с фольклорными, мифологическими, житейскими, художественными представлениями (такой метод позволяет иначе увидеть уже известное, обнаружить загадочное в том, что казалось уже описанным, представить новое в привычном). В различных культурах растения, животные и экосистемы были основой хозяйственной деятельности, верований и традиций. Например, растения, используемые в медицине или для производства пищи, часто становятся частью культурной идентичности. Знания о таких ресурсах передаются через биологическое образование. В национальных парках и природных заповедниках по всему миру часто реализуются образовательные программы, направленные на повышение

осведомленности о редких видах животных и растений, которые имеют не только экологическое, но и культурное значение [1].

Знакомство с биографиями великих ученых как условие нравственной оценки их вклада в развитие цивилизации (при систематическом, методически оправданном применении на уроках биографического материала учащиеся приобретают конкретные социокультурные знания).

В традиционных культурах часто встречается связь между искусством и природой. Изучение биологии позволяет лучше понять, как природные элементы вдохновляли художников, музыкантов, ремесленников. Например, изображения животных и растений в фольклоре, ремесленных изделиях и искусстве могут быть не только отражением природы, но и способом ее сохранения в культурной памяти [3].

Можно выделить несколько уроков, имеющих связь с литературой, искусством, музыкой.

Изучение нового материала в 6 классе на тему «Состав семян однодольных и двудольных растений» можно начать с загадок.

Урок биологии в 6 классе на тему «Оплодотворение и опыление у покрытосеменных растений» возможно сопроводить музыкой Н. А. Римского-Корсакова «Полет шмеля» из оперы «Сказка о царе Салтане».

На уроке биологии в 7 классе на тему «Класс Костные рыбы» можно использовать отрывок из «Сказки о рыбаке и рыбке» А.С. Пушкина, стихотворения Валентина Берестова «Рыбка строит дом», Н. Юсупова «Почему у лягушки нет хвоста», картину В. Перова «Рыболов», назвать и показать изображение памятников рыбам. Во время проведения урока может звучать музыка из кинофильма «Человек-амфибия».

Урок биологии в 8 классе на тему «Строение и работа сердца» возможно начать стихотворением Эдуардаса Межелайтиса «Что такое сердце?».

«Сердцу» посвящены легенда о Данко из рассказа Максима Горького «Старуха Изергиль», сказка Вильгема Гауфа «Холодное сердце», повесть Михаила Булгакова «Собачье сердце». Проведённые исследования показали, что сердечно-сосудистую систему приведет в норму «Свадебный марш» Мендельсона, «Ноктюрн ре-минор» Шопена и «Концерт ре-минор» для скрипки Баха. В знак верности и любви к человеческому сердцу был поставлен памятник. Огромное сердце из красного гранита весом четыре тонны – символ жизни – украшает двор «Института сердца» в Перми.

Любой учитель-предметник обязан вносить свою лепту в культурное образование учащегося. Реализовать её возможно в различных формах деятельности. Интеллектуальная – освоение биологических

знаний как элементов культуры. Практическая – выполнение лабораторных работ.

Художественно-эстетическая – приобщение к культурным ценностям на уроке: использование музыки, стихов, картин художников, отражающих красоту природы, образа человека. Биологическое образование играет ключевую роль в сохранении и развитии культурного наследия. Через понимание взаимосвязи между природой и культурой, обучение устойчивому использованию природных ресурсов и сохранению экосистем, биологическое образование помогает сохранить традиции и практики, которые являются важной частью культурной идентичности. Включение биологических знаний в образовательные программы по культурному наследию способствует не только охране природы, но и сохранению уникальных культурных ценностей, передаваемых будущим поколениям [3].

Есть неизбежное – требование стандартов, но есть наиважнейшее – культура и мировоззрение человека. Стандарты обеспечат успехи будущей цивилизации, но без культуры и целостного мировоззрения – будущего вообще может не быть.

Литература

1. Веденин Ю.А., Шульгин П.М. Основные положения современной концепции по управлению культурным и природным наследием. М.: Институт Наследия, 2003.

2. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность. Монография. М.: Образование и экология, 2015. – 328 с.

3. Захаров В.М., Трофимов И.Е. Устойчивое развитие: экология и экономика». Учебное пособие. М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2021.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Ю.С. Плешко,
учитель биологии второй квалификационной категории,
МОУ «Тираспольская СШ № 16»

Введение

В XXI веке, веке информации и технологий, образование претерпевает радикальные изменения. Компьютерные технологии (КТ) стали неотъемлемой частью нашей жизни, и их внедрение в образовательный

процесс открывает беспрецедентные возможности для повышения качества обучения. Развитие технологий привело к трансформации образовательного процесса, делая его более интерактивным, доступным и разнообразным. Современное образование стремится не только к передаче знаний, но и к развитию критического мышления, творческих способностей и навыков работы с информацией [1]. В этом контексте КТ выступают как мощный инструмент, способный трансформировать традиционные методы обучения, делая их более интерактивными, персонализированными и эффективными [1, 2].

В педагогической науке уже давно обсуждается роль информатизации образования. И.В. Роберт, например, в своих работах рассматривает теоретические и методические аспекты этого процесса, подчеркивая его психолого-педагогическую и технологическую значимость [1]. А.В. Хуторской в свою очередь, в своих трудах по современной дидактике, акцентирует внимание на необходимости адаптации образовательных методов к новым технологическим реалиям [2].

Однако, важно отметить, что внедрение КТ в образовательный процесс несет в себе не только потенциальные выгоды, но и этические вопросы, которые требуют тщательного рассмотрения [3]. Наряду с преимуществами существуют и определённые вызовы, такие как цифровое неравенство [7,9], зависимость от технических средств и необходимость подготовки преподавателей к использованию современных технологий [5]. Кроме того, необходимо учитывать роль компьютерных технологий в образовательном процессе, как инструмента, который может значительно повысить эффективность обучения [4].

В данной статье рассматриваются теоретические аспекты использования компьютерных технологий, примеры их применения в биологии, а также роль платформы Mentimeter [23] в образовательном процессе.

Материалы и методы

Для проведения исследования и написания данной статьи были использованы следующие материалы и методы:

1) анализ научных публикаций и исследований по теме использования компьютерных технологий в образовании, в частности, были изучены работы И.В. Роберта по теории и методике информатизации образования [1], а также труды А.В. Хуторского по современной дидактике [2];

2) обобщение и систематизация полученной информации, а также анализ функционала и преимуществ различных образовательных платформ и приложений;

3) платформа Mentimeter была рассмотрена как инструмент интерактивного обучения, были изучены её возможности для проведения опросов, викторин и презентаций, а также её преимущества перед другими аналогичными сервисами [23].

Результаты и их обсуждение

Биология, как наука о живых системах, предоставляет широкие возможности для применения компьютерных технологий. Использование КТ на уроках биологии позволяет сделать обучение более наглядным, интерактивным и увлекательным.

Современные информационно-компьютерные технологии существенно расширяют возможности преподавания биологии, делая учебный процесс более интерактивным и наглядным. Использование цифровых ресурсов позволяет моделировать биологические процессы, проводить виртуальные лабораторные работы и оперативно проверять знания учащихся [6, 8].

Использование смартфонов в образовательном процессе является одной из актуальных тенденций цифровизации обучения. Современные мобильные устройства предоставляют широкий спектр возможностей для учебного процесса: доступ к образовательным платформам, участие в интерактивных тестах и опросах, использование виртуальных лабораторий, просмотр научных видео и проведение онлайн-экспериментов. В частности, на уроках биологии смартфоны помогают учащимся изучать природу с помощью приложений для распознавания растений (PlantNet [21]), моделировать биологические процессы (Phet Colorado [25]), тестировать знания с помощью интерактивных сервисов (Mentimeter, Kahoot! [24]), а также готовиться к экзаменам на платформах Решу ЕГЭ и Учи.ру [15].

Однако, несмотря на очевидные преимущества, использование смартфонов в школах остаётся спорным вопросом. Одним из ключевых аргументов против их активного применения является снижение концентрации учащихся, так как смартфоны могут отвлекать от учебного процесса, способствовать несанкционированному доступу к информации во время контрольных работ и провоцировать проблемы с дисциплиной. Кроме того, неравномерный уровень технического оснащения учащихся может приводить к образовательному неравенству [7, 9], когда одни школьники имеют доступ к качественным цифровым инструментам, а другие – нет.

В связи с этим в ряде стран и регионов вводятся ограничения на использование смартфонов в образовательных учреждениях. В Прид-

нестровской Молдавской Республике с 1 сентября 2023 года вступил в силу официальный запрет на использование мобильных телефонов во время уроков. Согласно распоряжению Министерства просвещения ПМР, эта мера направлена на повышение качества образования, снижение отвлекающих факторов и укрепление дисциплины среди учащихся [10]. Данный запрет затрудняет использование таких инструментов, как Mentimeter или Kahoot!, однако стимулирует школы к внедрению альтернативных решений, например, интерактивных досок, планшетов с ограниченным доступом к интернету и специализированных компьютерных классов.

Таким образом, смартфоны могут значительно обогатить образовательный процесс, но их применение требует чёткого регулирования. С одной стороны, они являются мощным инструментом для обучения, с другой – создают риски, связанные с отвлечением внимания и дисциплиной. Введение запрета в школах Приднестровья отражает стремление минимизировать эти риски, однако одновременно ставит перед учителями задачу поиска новых цифровых решений для обеспечения интерактивного обучения. Оптимальным вариантом может стать разумное сочетание традиционных и цифровых методик, а также использование технологий в контролируемой образовательной среде.

Одним из примеров использования смартфона на уроках является платформа Mentimeter – представляет собой интерактивный онлайн-сервис, предназначенный для создания опросов, викторин и тестов в режиме реального времени. Она широко используется в образовательном процессе, в том числе на уроках биологии, для повышения вовлечённости учащихся, оперативной проверки знаний и интерактивного обсуждения сложных тем. Mentimeter позволяет учителям быстро собирать ответы учеников, отображать их в графическом формате и анализировать в режиме реального времени, что делает образовательный процесс более динамичным и наглядным.

Использование Mentimeter на уроках биологии даёт возможность разнообразить учебные занятия и повысить активность учащихся. Учитель может создавать тесты с вопросами разного типа: с вариантами ответов, открытыми вопросами, шкалами мнений, облаками слов или диаграммами. Например, при изучении темы «Строение клетки» можно предложить учащимся выбрать правильные функции органоидов или расположить процессы фотосинтеза в правильном порядке. При изучении генетики можно организовать голосование о вероятности наследования признаков. Благодаря мгновенной обработке ответов учитель получает возможность оценивать уровень понимания темы

всеми учащимися одновременно и корректировать объяснение материала в зависимости от их затруднений.

Основными преимуществами Mentimeter являются удобство использования, доступность и гибкость. Платформа не требует установки дополнительного программного обеспечения – всё работает в браузере, а ученики могут подключаться к тестированию через смартфоны, планшеты или компьютеры, вводя код с сайта https://www.mentimeter.com или, используя QR-code индивидуальный для каждого опроса (проекта). Это делает сервис удобным инструментом для проверки знаний, интерактивных дискуссий и коллективного анализа биологических процессов. К тому же, платформа поддерживает визуализацию данных в виде диаграмм, что помогает наглядно представить результаты и обсуждать их в классе.

Однако у Mentimeter есть и некоторые недостатки, которые могут ограничивать его использование в образовательном процессе. Одним из главных минусов является ограниченный функционал бесплатной версии – платформа требует стабильного интернет-соединения, что может быть проблемой в школах с ограниченным доступом к сети, языковой барьер – хотя интерфейс сервиса переведён на русский, некоторые элементы остаются на английском. Ещё один аспект – возможное отвлечение учащихся, так как, имея доступ к смартфону во время урока, они могут переключаться на сторонние приложения и социальные сети, что снижает концентрацию внимания.

Несмотря на эти ограничения, Mentimeter остаётся полезным инструментом для преподавания биологии, особенно в условиях цифровизации образования. Он помогает сделать уроки более интерактивными, вовлекать учащихся в обсуждение материала и оперативно отслеживать уровень их знаний. Однако для эффективного использования сервиса важно учитывать технические возможности школы, а также сочетать цифровые технологии с традиционными методами обучения, чтобы сохранять баланс между интерактивностью и академической дисциплиной [1].

Внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс оказывает многогранное влияние на все его аспекты, от мотивации учащихся до эффективности усвоения знаний.

1. *Повышение мотивации и вовлеченности учащихся*

Интерактивные уроки, созданные с использованием мультимедийных презентаций, образовательных игр и виртуальных лабораторий, делают обучение более увлекательным и динамичным. Использование смартфонов и планшетов позволяет учащимся активно участвовать в

процессе обучения, выполняя задания, проводя исследования и обмениваясь информацией. Приложения для идентификации видов, такие как PlantNet [21] и iNaturalist [22], позволяют учащимся применять полученные знания на практике, изучая окружающий мир. Платформы, такие как Mentimeter [23], создают атмосферу интерактивного взаимодействия, где каждый ученик может выразить свое мнение и увидеть результаты в режиме реального времени. Это повышает чувство сопричастности и ответственности за процесс обучения.

2. *Индивидуализация обучения*

КТ позволяют адаптировать образовательный контент и методы обучения к индивидуальным потребностям и возможностям каждого ученика. Например, платформы, такие как «ЯКласс» [14], позволяют отслеживать прогресс каждого ученика и предоставлять индивидуальные задания. Системы адаптивного обучения отслеживают прогресс ученика и автоматически корректируют сложность заданий, обеспечивая оптимальный темп обучения. Онлайн-курсы и образовательные платформы предоставляют доступ к разнообразным ресурсам, позволяя ученикам выбирать наиболее подходящие для них материалы и форматы обучения.

3. *Развитие навыков XXI века*

КТ способствуют развитию критического мышления, умения решать проблемы, коммуникативных навыков и навыков сотрудничества. Работа с информацией в цифровой среде учит учащихся анализировать, оценивать и использовать различные источники информации. Использование облачных сервисов и инструментов для совместной работы развивает навыки командной работы и обмена знаниями.

4. *Расширение доступа к образованию*

Онлайн-курсы и дистанционное обучение позволяют получить образование людям, находящимся в отдаленных районах или имеющим ограниченные возможности. КТ способствуют инклюзивному образованию, создавая условия для обучения детей с особыми потребностями.

5. *Влияние на преподавателя*

КТ облегчают работу преподавателя, автоматизируя рутинные задачи, такие как проверка заданий и создание отчетов. Образовательные платформы предоставляют инструменты для создания интерактивных уроков, отслеживания прогресса учащихся и анализа результатов обучения. КТ позволяют преподавателям обмениваться опытом и ресурсами с коллегами, участвовать в онлайн-сообществах и повышать свою квалификацию.

6. *Возможные проблемы и ограничения*

Неравный доступ к компьютерным технологиям может усугубить образовательное неравенство [7, 9]. Чрезмерное использование компьютерных технологий может привести к снижению концентрации внимания и развитию зависимости от гаджетов. Необходимо обеспечивать информационную безопасность и защиту персональных данных учащихся. Важно соблюдать баланс между применением компьютерных технологий и традиционными методами обучения.

Заключение

В заключение, КТ представляют собой мощный инструмент для трансформации образовательного процесса, открывая новые горизонты для повышения качества обучения и развития учащихся. Как было сказано, КТ способствуют повышению мотивации и вовлеченности учащихся, делая обучение более интерактивным и увлекательным. Использование платформ, таких как «Российская электронная школа» [11], «ЯКласс» [14] и Mentimeter [23], позволяет создавать персонализированные учебные материалы и адаптировать обучение к индивидуальным потребностям каждого ученика.

КТ также способствуют развитию навыков XXI века, таких как критическое мышление, решение проблем, коммуникация и сотрудничество, что является ключевым для успешной адаптации в современном мире. Расширение доступа к образованию через онлайн-курсы и дистанционное обучение позволяет преодолеть географические и социальные барьеры, делая образование доступным для всех.

Влияние КТ на преподавателя также нельзя недооценивать. Автоматизация рутинных задач, доступ к инструментам для создания интерактивных уроков и возможность обмена опытом с коллегами делают работу учителя более эффективной и продуктивной.

Однако, необходимо учитывать возможные проблемы и ограничения, связанные с использованием КТ в образовании. Неравный доступ к технологиям, риск отвлечения учащихся, необходимость обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных — все это требует внимания и тщательного подхода. Важно также соблюдать баланс между использованием КТ и традиционными методами обучения, чтобы обеспечить всестороннее развитие учащихся.

В будущем, с развитием искусственного интеллекта и других технологий, роль КТ в образовании будет только возрастать. Это требует от педагогов постоянного самосовершенствования и освоения новых технологий, а также учета этических аспектов использования КТ, как

это было подчеркнуто в работах, посвященных этическим вопросам информатизации образования [3].

В целом, КТ представляют собой мощный инструмент для трансформации образовательного процесса, но их эффективное применение требует взвешенного и продуманного подхода, а также постоянного внимания к потребностям учащихся и общества в целом.

Литература

1. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. – М.: Просвещение, 2011.

2. Полат Е.С Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Академия, 2000. – 254 с.

3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: ИИО РАО, 2007. – 356 с.

4. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

5. Сидорова, Н.П. Информационное обеспечение и базы данных: практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных»: учебное пособие: [16+] / Н. П. Сидорова, г. Н. Исаева, Ю. Ю. Сидоров; Технологический университет. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 85 с.: ил., табл.

6. Смирнова Е.А. Интерактивные технологии в современном образовании. – Екатеринбург: Уральский университет, 2022.

7. Кузнецов И.В. Развитие цифровых образовательных технологий в условиях дистанционного обучения // Вестник педагогических исследований. – 2020. – № 3. – с. 51.

8. Филиппов А.П. Использование мобильных приложений в образовательном процессе. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2021.

9. Зайцева Л.Н. Дистанционное обучение и цифровая трансформация образования. – М.: Академия, 2020;

10. Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики. О запрете использования мобильных телефонов в школах, 2023. – http://mpridnestrovie.com.

11. Российская электронная школа – https://resh.edu.ru/.

12. Московская электронная школа (МЭШ) – https://mes.mosedu.ru/.

13. Инфоурок – https://infourok.ru/.

14. ЯКласс – https://www.yaklass.ru/.

15. Учи.ру – https://uchi.ru/.

16. Цифровой учебник от издательства «Просвещение» – https://media.prosv.ru/.

17. Labster (виртуальные лаборатории) – https://www.labster.com/.

18. PhET Interactive Simulations – https://phet.colorado.edu/.

19. Visible Body (3D-анатомия) – https://visiblebody.com/.

20. BioDigital Human (анатомические симуляции) – https://www.biodigital.com/.

21. PlantNet (распознавание растений) – https://plantnet.org/.
22. iNaturalist (определение видов по фото) – https://www.inaturalist.org/.
23. Mentimeter (опросы и тестирование) – https://www.mentimeter.com/.
24. Kahoot! (интерактивные викторины) – https://kahoot.com/.
25. Phet Colorado (интерактивная симуляция) – https://phet.colorado.edu/.

РАЗВИТИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

А.В. Попова
учитель биологии первой квалификационной категории
МОУ «Тираспольская СШ № 11»

«Страшная эта опасность – безделие за партой, безделие месяцы, годы. Это развращает морально, калечит человека и ... ничего не может возместить того, что упущено в самой главной сфере, где человек должен быть тружеником – в сфере мысли»
В.А. Сухомлинский

Хорошее традиционное образование сегодня не обеспечивает успешное гармоничное существование человека в динамичном мире. Уже ни для кого не секрет – те знания, умения, навыки, которые получает ученик в школе, мало пригождаются ему в жизни, не обеспечивают его успешности. «Девиз: образованный – значит успешный» не находит своего подтверждения в реальности. Образно говоря, школа учит ребёнка ходить на лыжах, а затем он оказывается в пустыне, где нужны совсем другие навыки. Традиционное обучение должно быть предметным, так как оно копирует, повторяет организационную структуру науки. Но предметное обучение мешает целостности восприятия мира. Таким образом, подлинная причина заключается в несоответствии школьной программы, характера школьного обучения познавательным запросам, склонностям будущих гениев, запросам современного общества [1, С. 21].

Функциональная грамотность, в частности, в биологии, включает в себя умение применять биологические знания и методологию для анализа и решения проблем, возникающих в реальной жизни. Метапредметное обучение способствует этому, так как ориентировано на развитие универсальных компетенций, таких как критическое мышление,

умение работать с информацией, решать проблемы, а также взаимодействовать в разных контекстах.

Пример связи метапредметного обучения и функциональной грамотности в биологии:

1. Анализ экологических проблем. Например, ученики могут работать с задачами, касающимися загрязнения окружающей среды или сохранения биоразнообразия, используя знания из биологии, экологии, химии и географии. Здесь метапредметный подход помогает учащимся объединить различные предметные знания для комплексного анализа и поиска решения проблемы.

2. Использование данных. Учащиеся могут научиться интерпретировать научные данные, такие как результаты экспериментов по генетике или экологии, а также применять статистику для анализа. Это связано с функциональной грамотностью, так как учащиеся должны понимать, как данные и их интерпретация влияют на решения в реальной жизни.

3. Проектная деятельность. При создании проектов, например, по сохранению редких видов животных или растений, ученики развивают умения сотрудничества, междисциплинарного подхода и критической оценки информации. Это способствует улучшению функциональной грамотности, так как они учатся видеть взаимосвязи между биологическими и социальными аспектами.

4. Критическое восприятие информации. В условиях современной информационной среды важно, чтобы учащиеся могли отличать научно обоснованную информацию от ложной или искаженной. Это непосредственно связано с метапредметными компетенциями, такими как умение искать, анализировать и критически оценивать информацию.

Таким образом, метапредметное обучение помогает учащимся развивать функциональную грамотность, улучшая их способность применять биологические знания в разных контекстах и решать реальные проблемы, основываясь на интеграции знаний из разных областей.

Обычно учащийся, работая с материалом физики, химии, биологии, истории и других предметов, запоминает важнейшие определения понятий. На метапредметах он не запоминает, но переосмысливает, прослеживает происхождение важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания. Он как бы заново открывает эти понятия. Многолетний опыт работы в школе показал, что именно эта технология позволяет не только формировать у учащихся систему знаний, умений и навыков, но и достигать высокого уровня развития инновационное мышление школьников [2, С. 14].

Метапредметные результаты должны иметь системный характер и включать следующие составляющие:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в рамках своей познавательной деятельности;

2. умение владеть основами самоконтроля, адекватной самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3. умение организовывать учебное сотрудничество и разноплановую совместную деятельность с учителем и сверстниками;

4. умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

5. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с коммуникационными задачами для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью;

6. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Школа сегодня стремительно меняется, пытается попасть в ногу со временем. Сегодня важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться. По сути, это и есть главная задача образовательных стандартов.

В результате изучения всех предметов общего образования у учащихся сформируются ключевые компетенции: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные (универсальные учебные действия) как основа умения учиться.

Метапредметным результатам уделено особое внимание, поскольку именно они обеспечивают более качественную подготовку учащихся к самостоятельному решению проблем, с которыми встречается каждый день человек на разных этапах своего жизненного пути в условиях быстро меняющегося общества

Реализовать стандарт образования, ориентированный на развитие личности ребенка, невозможно без метапредметного подхода.

Метапредметный подход в образовании и соответственно метапредметные образовательные технологии были разработаны для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности

друг от друга разных научных дисциплин. Отпуская ученика в другой кабинет на другой урок, мы имеем очень слабое представление о том, как учащийся будет связывать для себя систему понятий «нашего» учебного предмета с системой понятий другого или как он будет работать с моделями – так же, как на нашем предмете, или как-то по-другому?

Формирование метапредметных компетентностей происходит при использовании в образовательном процессе определенных технологий обучения и воспитания:

– Развивающего мышления;
– Развитие критического мышления через письмо и чтение;
– ТРИЗ;
– Технологический компонент личностно-развивающего урока;
– Метод проектов;
– Исследовательская деятельность;
– Тъюторские технологии.

Метапредметные образовательные результаты предполагают, что у обучающихся будут развиты:

– использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающий действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использование различных источников для получения информации [3, С. 53].

Одна из главных особенностей метапредметного подхода состоит в следующем: осуществляется передача учащимся не просто знаний, а именно деятельностных способов работы со знаниями и, соответственно, деятельностных единиц содержания. Например, за каждым понятием можно восстановить способ его порождения: при раскрытии для учащегося такого способа и передаче его как средства собственного действия, осуществляется работа с понятием как с деятельностной единицей содержания образования.

Нам бы хотелось обратить ваше внимание на исследовательский метод обучения как одной из компетенции личности, развивающее функциональную грамотность у обучаемых.

Под исследовательской деятельностью школьников понимается деятельность, связанная с выполнением творческой задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов:

– формулировка целей и задач
– работа с литературой
– формулировка гипотезы
– подбор объекта исследования
– выбор методики исследования
– проведение исследования
– обработка результатов
– формулировка выводов
– написание отчёта

Продукт реализации этой программы – творческие, исследовательские работы учащихся, выполненные в рамках общеобразовательных предметов.

Одними из главных целей биологического образования являются:

– освоение системы биологических знаний;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

– ознакомление с методами живой природы.

В связи с этим учитель в меру своих возможностей и возможностей школы должен стремиться к «натурализации» биологического образования.

Применение исследовательского метода обучения на лабораторно-практических занятиях.

Лабораторно-практические занятия по биологии предоставляют отличную возможность для применения исследовательского метода обучения. На таких занятиях школьники могут проводить различные эксперименты, изучать различные биологические объекты и явления, анализировать данные и делать выводы. Применение исследовательского метода на лабораторных занятиях позволяет школьникам развивать навыки наблюдения, анализа, экспериментирования и критического мышления. Они могут самостоятельно поставить гипотезу, провести эксперимент для ее проверки, собрать и проанализировать данные, и сделать выводы на основе полученных результатов. Такой подход к обучению в биологии позволяет школьникам не только получить глубокие знания в области биологии, но и развить навыки самостоятельной работы, творческого мышления и проблемного мышления. В итоге, они становятся более компетентными и уверенными в своих знаниях и умениях. Лабораторно-практические занятия играют важную роль в

развитии функциональной грамотности школьников, поскольку они способствуют не только углублению знаний в области биологии, но и формированию ключевых навыков, необходимых для успешного функционирования в современном мире. [4, С. 12].

Как лабораторно-практические занятия способствуют развитию функциональной грамотности школьников?

1. Развитие исследовательских навыков. Лабораторные работы по биологии учат учеников планировать и проводить исследования, формировать гипотезы, анализировать результаты и делать выводы. Это способствует развитию критического мышления, что является важным элементом функциональной грамотности. Школьники учатся решать реальные задачи с использованием научных методов.

2. Умение работать с данными. В ходе лабораторных занятий учащиеся часто работают с экспериментальными данными, анализируют их, строят графики и таблицы, а затем интерпретируют полученные результаты. Этот процесс развивает навыки обработки информации, что является важным аспектом функциональной грамотности, особенно в контексте работы с числами и данными.

3. Применение теоретических знаний на практике. Лабораторные работы помогают учащимся лучше понять теоретические концепции, так как они учат применять их в реальных условиях. Например, при изучении клеточного деления, структуры клеток или принципов экосистем ученики на практике могут наблюдать биологические процессы, что способствует более глубокому освоению материала и развитию практических навыков.

4. Работа в группе и коммуникация. Часто лабораторные занятия проводятся в группах, что способствует развитию навыков сотрудничества, совместного принятия решений и распределения обязанностей. Эти навыки коммуникации и командной работы являются важными для успешной жизни в обществе и развития функциональной грамотности.

5. Решение реальных жизненных задач. Лабораторно-практические работы могут быть связаны с реальными проблемами, такими как вопросы экологии, здоровья человека, охраны природы. Это помогает ученикам осознавать важность биологических знаний для решения актуальных проблем современности, развивая их способность применять полученные знания в различных жизненных ситуациях.

6. Умение анализировать и критически оценивать информацию. В ходе лабораторных исследований школьники могут столкнуться с неожиданными результатами или ошибками, что учит их критически оце-

нивать и проверять информацию, а также корректировать свои выводы на основе новых данных. Это развивает аналитические способности и помогает формировать навыки, необходимые для функционирования в информационно насыщенном мире.

7. Развитие самостоятельности. Лабораторно-практические занятия часто требуют от учеников самостоятельности в решении поставленных задач, планировании эксперимента и анализе полученных данных. Это развивает способность к самостоятельному обучению, что также является важной частью функциональной грамотности.

Примеры лабораторных работ, способствующих развитию функциональной грамотности:

· Исследование факторов, влияющих на фотосинтез. Ученики могут проводить эксперименты, наблюдая, как свет, температура и наличие углекислого газа влияют на скорость фотосинтеза. Это учит их работать с переменными, обрабатывать результаты и делать выводы на основе данных.

· Изучение структуры клеток с помощью микроскопа. На этом занятии школьники научатся не только работать с микроскопом, но и анализировать полученные изображения, а также объяснять, как структура клетки связана с ее функцией.

· Экологический мониторинг. В рамках проекта школьники могут собирать данные о состоянии окружающей среды, анализировать их, разрабатывать предложения по улучшению экологической ситуации. Это развивает навыки работы с экологическими данными и помогает решать реальные проблемы. [5, С. 46].

Применение исследовательского метода обучения во внеклассной работе.

Методы исследования во внеурочное время (по Бабанскому):

· подготовка и участие в олимпиадах, конкурсах

· участие в образовательных экспедициях, экскурсиях, походах

· проведение элективных курсов, кружков, написание рефератов

Важное внимание в процессе обучения должно быть уделено выработке у школьников умения самостоятельно приобретать знания в процессе работы с учебником, литературными источниками, рисунками, схемами, текстовыми таблицами и т.д.

Связь функциональной грамотности школьников по биологии с применением исследовательского метода обучения во внеклассной работе очень тесная. Исследовательский метод способствует развитию навыков, необходимых для формирования функциональной грамотности, а именно способности искать, обрабатывать и анализировать

информацию, а также использовать полученные знания для решения реальных задач.

Внеклассная работа, в свою очередь, создает дополнительную мотивацию и предоставляет возможность для практического применения этих навыков в реальной жизни.

1. Развитие исследовательских навыков через внеклассные мероприятия. Применение исследовательского метода в рамках внеклассной работы дает учащимся возможность не только углубить свои знания по биологии, но и развить критическое и аналитическое мышление, что является основой функциональной грамотности. Во внеклассной работе школьники могут:

· Разрабатывать и проводить научные исследования на основе реальных проблем, таких как экология, здоровье человека или сельское хозяйство.

· Применять научные методы (гипотезы, эксперименты, анализ данных) для решения задач, что помогает формировать способность работать с информацией и принимать обоснованные решения.

2. Применение исследовательского подхода в различных формах внеклассной работы. Исследовательский метод в внеклассной деятельности способствует развитию функциональной грамотности, когда школьники выполняют проекты, исследования или эксперименты, которые напрямую связаны с реальными жизненными ситуациями. Некоторые примеры:

· Экологические проекты: Например, участие в мониторинге местной экосистемы, изучение воздействия загрязнения на растения и животных, сбор и анализ данных по состоянию окружающей среды. Это развивает не только биологическую грамотность, но и навыки работы с данными, сотрудничества, решения практических задач.

· Проекты по здоровью: Школьники могут исследовать, как различные факторы (питание, физическая активность, экология) влияют на здоровье человека. Это дает возможность использовать биологические знания в контексте здоровья и поведения, что напрямую связано с функциональной грамотностью, особенно в области здорового образа жизни.

· Проектная деятельность по биоразнообразию: Учащиеся могут изучать флору и фауну своей местности, проводить исследовательские работы по сохранению редких видов, изучать влияние антропогенных факторов на биоразнообразие. Это помогает учащимся развивать не только научные, но и социальные компетенции, улучшая их способность работать с междисциплинарной информацией.

3. Развитие навыков критического и творческого мышления. Исследовательский метод помогает учащимся не только решать конкретные проблемы, но и анализировать процессы, выдвигать собственные гипотезы и экспериментировать с разными подходами. Например, при исследовании какого-либо биологического процесса (например, роста растений при разных условиях освещения) ученики учат не только как работать с инструментами и данными, но и как ставить вопросы, искать решения и критически оценивать результаты. Это важный аспект функциональной грамотности.

4. Стимулирование самостоятельности и ответственности. Во внеклассной деятельности, где исследовательский метод применяется активно, школьники учат самостоятельно ставить задачи, планировать шаги, вести наблюдения и фиксировать результаты. Это развивает не только умения в области биологии, но и уверенность в собственных силах и способности работать без постоянной опоры на учителя, что является важной составляющей функциональной грамотности.

5. Сотрудничество и коммуникация. Исследовательская деятельность в рамках внеклассной работы часто связана с групповыми проектами, где учащиеся учат работать в команде, обсуждать идеи, делиться результатами и принимать совместные решения. Это развивает коммуникативные навыки, что тоже является неотъемлемой частью функциональной грамотности.

Примеры внеклассной работы с применением исследовательского метода:

· Научные конференции и выставки. Школьники могут проводить исследования и представлять результаты на школьных научных конференциях, выставках проектов. Здесь они учат не только работать с данными, но и представлять свою работу в доступной форме для других, что помогает развивать навыки публичных выступлений и научной коммуникации.

· Экологические экспедиции или походы. В ходе таких мероприятий школьники могут исследовать природные объекты, анализировать экосистемы, изучать влияние человека на природу. Это создает возможность для использования биологических знаний в реальных условиях и помогает учащимся развивать широкий круг компетенций.

Преподавание биологии – это неисчерпаемый источник формирования и использования метапредметных связей. Но новшество само по себе ничего не дает, оно становится новой инновационной методикой, только если получает практическое использование в жизни и приводит к конкретному результату. Именно на конкретный результат – на

практическое применение знаний, навыков и умений в других областях жизни и деятельности учащихся – и должно быть направлено старание учителя [6, 7].

Нельзя говорить о проблемах экологии на уроках и не замечать их, выходя за пределы школы, говорить о бездомных животных, писать проекты и быть равнодушным к ним в реальной жизни. Таким образом, осуществляются метапредметные связи – дети учатся самостоятельно рефлексировать полученные знания и навыки в своей собственной жизни».

Исследовательские задачи – необходимо объяснить непонятное явление, выявить его причины. В этом случае ключевыми являются вопросы: как происходит? почему? Обычно условие исследовательской задачи предполагает целый набор ответов-гипотез.

Примеры исследовательских задач, которые используются на разных этапах урока

1. Если ядовитая змея укусит другую ядовитую змею, то укушенная змея погибнет. Если змее ввести подкожно 100 мг ее же собственного яда, то она тоже погибнет. Почему же змея не погибает, когда глотает отравленную своим же ядом добычу?

2. Однажды на берегу океана рыбаки нашли мёртвого кита. На его коже никаких видимых повреждений не было. При разделке туши рыбаки обнаружили, что вся мускулатура кита…сварена! С другими видами животных такие случаи никогда не наблюдались. Как бы вы это объяснили?

Выводы

Значение метапредметного подхода в образовании состоит в том, что он позволяет сохранять и отстаивать культуру мышления и культуру формирования целостного мировоззрения.

«Без веры во внутреннюю гармонию нашего мира не могло быть никакой науки. Эта вера есть и всегда останется основным мотивом всякого научного творчества». (М.М. Рубинштейн).

Лабораторно-практические занятия не только углубляют знания по биологии, но и играют ключевую роль в формировании функциональной грамотности, обеспечивая учащимся умения, которые они могут применить в повседневной жизни, в решении профессиональных и социальных задач.

Применение исследовательского метода обучения во внеклассной работе способствует развитию функциональной грамотности школьников, так как помогает им не только углублять биологические знания,

но и формировать ключевые навыки: критическое мышление, умение работать с данными, самостоятельность, сотрудничество и ответственность. Внеклассная работа таким образом становится мощным инструментом для развития функциональной грамотности, связанной с реальными проблемами, и способствует подготовке школьников к решению сложных задач в будущем.

Демократизация педагогики предоставляет учителю всё больше возможностей для творчества. Каждый сегодня вправе выбирать свои методы и формы работы, но каждый из нас обязан работать во благо развития ребёнка.

Литература

1. Воронцов, И.В. Развитие функциональной грамотности школьников. – М.: Просвещение, 2020.

2. Зайцева, Н.Н. Исследовательская деятельность учащихся в современной школе. – СПб.: Питер, 2019.

3. Каменская, О.В. Метапредметные компетенции: теория и практика. – М.: Академкнига, 2021.

4. Левитес, Д.Г. Активные методы обучения в современной школе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Министерство просвещения РФ, 2021.

6. Пономарева, Т.Ю. Биология в школе: проектная и исследовательская деятельность. – Екатеринбург: У-Фактория, 2022.

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЯ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

М.В. Салкуцан,
учитель биологии высшей квалификационной категории
МОУ «Тираспольская средняя школа № 11»

Введение

Современное общество требует от образовательных учреждений воспитание и обучение конкурентоспособной личности, с яркими индивидуальными качествами, способной к логическому мышлению и творческому подходу в решении различного рода ситуаций. Специалисту необходимо не только совершенствоваться в профессии, но и быть психологически готовым к иному виду профессиональной деятельно-

сти, проявляя экономическую активность, уметь самореализовываться в иной плоскости общественных работ, выполняя функции «свободного носителя» социальных услуг. Сегодня школа должна научить и показать важности самостоятельного роста и самосовершенствования каждого ученика. Главной целью современного образования становится качество образования. Любые изменения в программе преследуют главную задачу – повышение качества образования.

Для учителя становиться приоритетной задачей конечный результат обучения. В связи с этим учитель ведет свой индивидуальный поиск эффективных методов повышения качества образовательного процесса и понимает его как систему результатов своей работы. Новый образовательный результат – это не только качество знаний, но и умение применять в жизни получение знания, умения, навыки, способность решать жизненные задачи.

Перед каждым учителем (на любом предмете) встает проблема, каким же образом организовать обучение так, чтобы увлечь ребенка процессом познания, пробудить стремление к самостоятельному овладению знаниями и умениями, как к чему-то для него ценному, привлекательному, как развить познавательный интерес.

Актуальность темы заключается в том, что школа должна выпустить из своих стен ученика готового успешно решать бытовые проблемы, использовать базовые навыки, выстраивать межпредметные связи, находить выход в разных социальных ситуациях. В данной работе я хочу раскрыть вопрос реализации задачного метода, как формы проблемного обучения, для формирования функциональной грамотности ученика, подготовки биологически и экологически грамотной личности, понимающей значение жизни как наивысшей ценности, умеющей выстраивать взаимоотношения с природой на основе уважения к жизни и человеку.

Материалы и методы

В 1978 г. Генеральная ассамблея ЮНЕСКО дала определение функциональной грамотности. Понятие функциональной грамотности подразумевает совокупность навыков для решения реальных жизненных задач. Сегодня функционально грамотный ученик — индикатор качества образования. Одних академических знаний в жизни теперь недостаточно, акцент смещается на умение использовать полученную информацию и навыки в конкретных ситуациях.

Биологическая грамотность (естественно-научная грамотность – ЕНГ) – это способность выпускника понимать роль естественных наук, в частности биологии, высказывать биологические суждения и исполь-

зовать биологические знания так, чтобы удовлетворять потребности присущие всесторонне развитой личности, способности человека вступать в отношения с окружающей средой, адаптироваться и функционировать в изменяющихся условиях. Немало важно, также, сохранение здоровья человека. Формирование функциональной грамотности невозможно за один урок, поэтому современному учителю необходимо логично и последовательно выстраивать свою педагогическую деятельности на всех этапах обучения.

Для достижения поставленных целей использую следующие методические подходы:

· Интеграция дисциплин. Преподавание естественных наук осуществляется с учетом их взаимосвязи, что позволяет формировать у учащихся целостное восприятие природы и природных процессов.

· Проектно-исследовательский метод. Ученикам предлагается активно участвовать в научных исследованиях, решая задачи, связанные с реальными проблемами.

· Использование проблемного обучения. Методика направлена на развитие у учащихся способности к самостоятельному поиску решений через анализ проблемных ситуаций в контексте естественных наук.

· Коллаборация с внешними организациями. Школа сотрудничает с научными учреждениями и университетами, что позволяет учащимся участвовать в исследованиях и получать знания от профессионалов.

Предлагаю рассмотреть формирование ЕНГ в контексте технологии проблемного обучения, считаю, что решение проблемных задач биологической направленности успешно справляется с данной задачей.

Проблемное обучение – это обучение, при котором учитель, создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых знаний. Фундаментальные работы, посвященные теории и практике проблемного обучения, появились в конце 60-х – начале 70-х гг. XX столетия. Большой вклад в разработку технологии проблемного обучения внесли ученые Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, В. Оконь и др. Цель проблемного обучения – усвоение не только результатов научного познания, но и пути, процесса получения этих результатов (овладение способами познания). Оно предполагает формирование и развитие интеллектуальной, мотивационной, эмоциональной и других сфер, развитие индивидуальных способностей школьника. В проблемном обучении акцент делается на общее развитие, а не на трансляцию учащимся готовых научных выводов [5].

Функциями проблемного обучения являются: овладение умением творческого усвоения знаний, формирование умений решать практические задачи, применение системы логических приемов творческой деятельности, создание социальных и нравственных потребностей.

Выделяют четыре уровня в применении технологии проблемного обучения:

1. Учитель сам ставит задачу и сам решает ее при активном внимании и обсуждении учениками (традиционная система).

2. Учитель ставит проблему, ученики самостоятельно или под его руководством находят решение; он же направляет самостоятельные поиски путей решения (частично-поисковый метод).

3. Ученик ставит проблему, преподаватель помогает ее решить. У ученика воспитывается способность самостоятельно формулировать проблему (исследовательский метод).

4. Ученик сам ставит проблему и сам ее решает (исследовательский метод) [4].

Этапы проблемного обучения:

1. постановка задачи, проблемы;

2. анализ и формулировка проблемы;

3. выдвижение гипотез, решений задачи;

4. проверка правильности решения.

Применение технологии проблемно-задачного обучения имеет несколько недостатков: проблемное обучение практически всегда вызывает у обучающихся затруднения; на осмысление и поиски решения проблемы уходит больше времени, чем при классическом обучении; разработка методов и технологий данного обучения требует от преподавателя затрат времени и педагогического мастерства [3].

Стоит выделить и преимущества данного метода, а именно: метод активизирует мышление и познавательную деятельность учащихся, развивают ответственность и самостоятельность, создает возможность для развития у учащихся внимательности, наблюдательности, повышает качество приобретенных знаний [6].

Предлагаю рассмотреть несколько примеров задач проблемного характера, которые применяю в своей практике для формирования ЕНГ.

В 6 класс предлагаю ряд проблемных задач, связанных с проблемой вырубки хвойных деревьев, в результате решения задач, ребята делают вывод о неоспоримой важности насаждений хвойных растений в черте города Тирасполь, в частности рядом со школой [1].

Проблемная ситуация 1: Один человек потребляет в сутки 350 г кислорода, а одна ель или сосна, средних размеров, за сутки выраба-

тывает 1050 г кислорода. Сколько хвойных деревьев необходимо для обеспечения дыхания 20 человек?

Проблемная ситуация 2: В 1 $м^3$ воздуха леса содержится около 420 микробов. Сколько микробов содержится в классе, объем которого составляет 180 $м^3$, если в городском воздухе их в 10 раз больше, чем в хвойном лесу?

В 7 классе при изучении темы двустворчатые моллюски, решаем проблему загрязнения реки Днестр, указывая на фильтрационную способность мидии съедобной.

Проблемная ситуация 3: Плотность поселения съедобной мидии достигает примерно 2000 особей на 1 кв. м дна. Мидия при оптимальной температуре фильтрует за 1 ч до 5 л воды. Подсчитайте и запишите, сколько воды отфильтруют мидии, обитающие на 3 кв.м. морского дна, за 5 ч. Объясните значение мидий для водоема.

Для учащихся 9, 11 класса, разрабатываю проблемные задачи по теме «Пищевые цепи» и «Экологическая пирамида», в данных темах рассматриваем проблемы и задачи экологии. Ребята, которые будущее свое связывают с агрономией, фермерством, подчеркивают важности умения решать подобные бытовые задачи.

Проблемная ситуация 4: Биомасса сухого сена с 1$м^2$ поля составляет 300 г. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько гектаров поля необходимо, чтобы прокормить одного школьника массой 50 кг (70 % составляет вода), согласно пищевой цепи: трава → корова → человек.

Также, при изучении генетики в 9-10 классе, предлагаю, ребятам, рассматривать разнообразные житейские проблемы путем решения задач.

Проблемная ситуация 5: У женщины с I группой крови родился ребенок с I группой крови. Будет ли удовлетворен судом иск о признании отцовства с лица, у которого IV группа крови? (Ситуация происходит в Индии. Упоминается Бомбейский эффект).

Результаты и выводы

Использование проблемного обучения способствует:

· углублению знаний: ученики не просто запоминают теорию, но и на практике осваивают научные методы и подходы, что способствует лучшему пониманию материала.

· развитию критического мышления: учащиеся учат анализировать различные научные идеи, искать факты, делать обоснованные выводы и критически относиться к полученной информации.

· стимулированию интереса к науке: активное вовлечение учеников в исследовательскую деятельность способствует укреплению их интереса к естественно-научным дисциплинам.

· формированию исследовательских навыков: учащиеся осваивают методы научной работы, учатся ставить гипотезы, проводить эксперименты и интерпретировать результаты.

Нужно отметить, что наука Биология разнообразна на подобные задачи, метод проблемно-задачной технологии можно применить почти на каждом уроке в любом классе, огромное множество задач проблемного характера предлагает нам генетика, анатомия, экология и другие разделы. Здоровье окружающей среды, человека и всей биосферы в целом, было всегда актуально, использование проблемных задач и применение технологии проблемного обучения в системе, на уроках биологии, формирует естественно-функциональную грамотность современного обучающегося школы, готовит его к различным социальным вызовам. И как итог, данная технология не только повышает качество знания, путем заинтересованности ученика, но и помогает самореализовываться и самосовершенствоваться в будущей профессии и в жизни.

Литература

1. Кулев А.В. Проблемные задачи и вопросы по ботанике // Журнал «Биология в школе» № 8, 2001. – 36-37 с.

2. Ларина В.П., Ходырева Е.А., Окунев А.А. Лекции на занятиях творческой лаборатории «Современные педагогические технологии». – Киров, 1999. – 2002.

3. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока. – М.:Просвещение, 2002.

4. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. – Каунас: Швиеса, 1983. – 219 с.

5. Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. – М.: Педагогика, 1975. – 368 с.

6. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. ISSN 1996-3955 ИФ РИНЦ = 0,520. Естественно-научная грамотность обучающихся в средней школе по результатам международных исследований.

7. Проблемное обучение: прошлое, настоящее, будущее: Коллективная монография в 3 книгах под редакцией Е.В. Ковалевской. – Нижневартовск: НГГУ, 2010. – 300 с.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Т.В. Томина,
учитель биологии первой квалификационной категории,
МОУ «Тираспольская средняя школа № 2 им. А.С. Пушкина»

Введение

Личностно-ориентированное обучение акцентирует внимание на уникальности каждого ребенка, его самоценности и индивидуальном восприятии учебного процесса. Это подход не ограничивается простым учетом особенностей учащегося; он подразумевает новую методологию организации образовательной среды, в рамках которой акцент делается на активное вовлечение личностных функций ребенка и использование его субъективного опыта.

Одним из ключевых аспектов различия педагогических технологий, является степень их ориентированности на ребенка и подход к нему. Технология личностно-ориентированного обучения включает в себя тщательное проектирование учебных материалов, дидактических и методических ресурсов, а также формирование типов учебного диалога и методов контроля за личностным развитием учащегося.

В личностно-ориентированном обучении акцент делается не только на конечный результат, но и на процесс его достижения. Позиция ученика в этом подходе претерпевает значительные изменения: он больше не является пассивным слушателем, который просто принимает готовые решения от учителя. Вместо этого ученик становится активным участником всего процесса обучения, самостоятельно формулируя учебные задачи, исследуя возможные способы их решения, выдвигая гипотезы и анализируя причины своих ошибок.

Это чувство свободы выбора делает обучение осознанным и продуктивным, а также способствует более высокому качеству результатов. В результате восприятие информации становится для ученика важным «инструментом», поддерживающим его мышление и воображение.

Материалы и методы

Для достижения положительных результатов в обучении важно создать комфортную психологическую атмосферу на уроке, которая способствует успеху и приносит радость как ученикам, так и учителю. Это приводит к качественным изменениям в личности ребенка: он ста-

новится более открытым, доверчивым и стремится к познанию, избавляясь от комплексов.

Основой новых образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, который ориентирован на развитие личности обучающегося через универсальные учебные действия. Важным аспектом этого подхода является признание значимости содержания образования и методов организации учебного процесса, что способствует личностному и социальному развитию учащихся. Технологический арсенал данного подхода очень разнообразен. Можно акцентировать внимание на формировании у школьников навыков самостоятельного приобретения знаний, используя учебники, литературные источники, схемы, рисунки, текстовые таблицы и другие материалы.

Развитие познавательных способностей ребенка должно осуществляться через его активную деятельность. Важно научить его мыслить самостоятельно, анализировать факты и искать информацию. Такой подход способствует тому, что человек будет продолжать учиться на протяжении всей жизни, независимо от выбранной профессии. Для самостоятельных заданий актуально использование тщательно подобранных дидактических материалов. Они помогают развивать у школьников умения анализировать, сопоставлять и сравнивать различные объекты и явления, а также устанавливать причинно-следственные связи.

В практике обучения биологии возможно применение разнообразных инструментов, такие как аналитические, сравнительные и обобщающие таблицы, гербарные материалы, коллекции и открытки, а также динамические таблицы и схемы, которые иллюстрируют строение объектов или процессы. Кроме того, используются инструктивные таблицы для выполнения лабораторных работ или заданий во время экскурсий.

Особое значение в личностно-ориентированной технологии имеет сотрудничество и взаимодействие между учителем и учащимися. Механизм интеракции предполагает активное участие обоих сторон. Учитель должен уметь дозировать и направлять независимость, предоставляемую ученику, что в конечном итоге способствует формированию целей и автономизации познавательной деятельности. Этот процесс является основой личностного роста и развития учащегося.

Результаты и их обсуждение

В ходе работы по подготовке уроков с применением личностно-ориентированного обучение необходимо особое внимание уделять подбору и составлению заданий, которые помогают оценить уровень

усвоения изучаемого материала детей с разным уровнем и скоростью мыслительных процессов. Как результат работы по составлению таких заданий можно представить некоторые примеры:

8 класс. Тема: дыхательная система. Укажите верные утверждения

Стенки альвеол состоят из двух слоев эпителия.

Между слоями плевры имеется плевральная полость Учитель, входя в класс, ставит перед собой важную задачу: сделать урок многофункциональным. Он должен не только раскрывать творческий потенциал каждого ребенка, но и способствовать формированию универсальных учебных действий. Для достижения этой цели необходимо использовать разнообразные педагогические технологии, такие как информационные, интерактивные, проблемный диалог, развивающее и дифференцированное обучение, а также здоровьесберегающие технологии. Все эти методы гармонично сочетаются в рамках личностно-ориентированного обучения.

Сотрудничество и взаимодействие между учителем и учащимися играют особую роль в личностно-ориентированной технологии. Механизм интеракции предполагает активное участие обеих сторон. Учитель должен уметь дозировать и направлять независимость, предоставляемую ученику, что способствует формированию целей и автономизации его познавательной деятельности. Этот процесс является основой личностного роста и развития учащегося.

Учащимся нравятся групповые формы работы, они активно включаются в дифференцированную работу, когда учитель не оставляет без внимания даже самого слабого ученика; с удовольствием работают в парах сменного характера. То, чему научились ребята друг у друга, хорошо усваивается, следовательно, создается ситуация «успеха», а это приводит к активизации познавательной деятельности, что в свою очередь ведет к хорошим результатам.

Личностно-ориентированное обучение немыслимо без рефлексии учащихся. С целью формирования и развития данного умения, я использую следующие приёмы: короткая беседа в конце урока (чем мы сегодня занимались? Что мы для этого делали? Что у нас получилось хорошо? Что нам пока не удаётся? и т.д.), незаконченные предложения (А вы знаете, что сегодня на уроке я _____. Больше всего мне понравилось _____. Самым сложным для меня сегодня было _____. Сегодня я научился _____. Сегодня я задумался _____), синквейн – своеобразное стихотворение в прозе, состоящее из пяти строк.

Фрагменты заданий на уроках биологии:

5 класс.

Задание 1. Установите соответствие между группами растений и их представителями.

Представитель: А) Орляк Б) Ландыш В) Ель Г) Кукушкин лен Д) Лилия Е) Кедр

Группа растений: 1) Покрытосеменные 2) Голосеменные 3) Мхи 4) Папоротники

2. Установите соответствие между группами животных и их представителями.

Группа животных: А) Птицы Б) Млекопитающие В) Пресмыкающиеся Г) Земноводные Д) Рыбы Е) Простейшие

Представитель: 1) Олень 2) Воробей 3) Окунь 4) Лягушка 5) Черепаха 6) Амёба обыкновенная.

5 класс.

Задание 2. Вставьте в предложения пропущенные слова – подсказки.

1. Одноклеточные организмы, не имеющие ядра – это ….
2. Организмы, в клетках которых есть хлоропласты – это ….
3. Мукор – представитель царства ….
4. Инфузория-туфелька относится к царству.…
5. Дождевой червь относится к группе….
6. Змея и ящерица относятся к группе…

Слова-подсказки: растения, животные, позвоночные животные, грибов, бактерии, беспозвоночных животных.

Задание 3. Установите соответствие между информациями.

Представители:	Значение в природе:
Свинья	А) Вредители сельского хозяйства
Колорадский жук	Б) Человек разводит для получения мяса
Бабочка-капустница	В) Могут переносить опасные заболевания
Овца	
Полевая мышь	
Вошь	
Корова	
Курица	
Блоха	

8 класс. Тема: дыхательная система. Укажите верные утверждения:

Стенки альвеол состоят из двух слоев эпителия.

Между слоями плевры имеется плевральная полость, заполненная жидкостью

Дыхательный центр находится в продолговатом мозге

Выдыхаемый воздух содержит 79 % азота, 0,03 % углекислого газа и 21 % кислорода.

У мужчин голосовые связки короче, поэтому у них более грубый голос.

Гуморальную регуляцию дыхания осуществляют гормоны адреналин и тироксин.

К воздухоносным путям относятся: трахея, бронхи и легкие.

Обмен газов в легких называется внешним дыханием.

Жизненная емкость легких это количество выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха.

Можно привести примеры использования вариантов проблемного подхода на различных этапах урока.

Создание проблемной ситуации.

«При порезе кожи кровь вскоре свертывается и перестает течь. А почему кровь не свертывается в кровеносных сосудах?

Почему после укуса пиявки кровь долго течет из раны, не свертываясь?

Как объяснить применение медицинских пиявок для лечения некоторых заболеваний?

Известен факт, что от потери крови после удаления зуба умер мальчик. Почему же кровь не всегда свертывается?»

Некоторые ученики пытаются дать ответы на эти вопросы, но неудачно. Возникает проблемная ситуация, которая требует не только базовых знаний, но и дополнительных. Подготовка сообщений к уроку способствует развитию познавательной самостоятельности, формированию умения реферировать научную литературу.

Заключение

Изучив особенности личностно-ориентированных технологий и сравнив традиционный урок с личностно-ориентированным, становится понятным, что на рубеже веков модель личностно-ориентированной школы – одна из наиболее перспективных в силу следующих причин:

– в центре образовательного процесса находится ребенок как субъект познания;

– личностно-ориентированное обучение является здоровье сберегающей технологией;

– предоставление ему свободы выбора при выполнении задач; стимулирование к самостоятельному выбору и использованию наиболее значимых для него способов проработки учебного материала с учетом разнообразия его типов, видов и форм;

– накопление знаний, умений и навыков не в качестве самоцели (конечного результата), а важного средства реализации детского творчества;

– обеспечение на уроке личностно значимого эмоционального контакта учителя и ученика на основе сотрудничества, мотивации достижения успеха через анализ не только результата, но и процесса его достижения.

Развитие индивидуальных способностей обучающихся не оканчивается на уроках. Конечно, провести личностно-ориентированный урок не так-то просто, а использовать основные идеи личностно-ориентированного обучения на отдельных этапах урока сможет каждый.

Все ученики разные! Они – отдельные неповторимые мозаинки, которые составляют яркий красивый мозаичный рисунок класса. Класс – это множество личностей, у каждого из которых свои возможности, своя планка, свое особенное и неповторимое «я». Мы должны об этом всегда помнить – только тогда мы сможем помочь всем нашим ученикам стать успешными.

Литература

1. Алексеев Н.А. Личностно-ориентированное обучение в школе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – С. 256-258.

2. Асмолов А.Г. Личность как предмет психологического исследования. М.: Изд-во МГУ, 2006. – С. 51-52.

3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1999. – С. 36-39.

4. Жук. Н. Личностно-ориентированный урок: технология проведения и оценки // Директор школы. № 2. 2006. – С. 53-57.

5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Вестник образования. № 6. 2002. – С. 6.

6. Кураченко З.В. Личностно-ориентированный подход в системе обучения математике // Начальная школа. № 4, 2004. – С. 60-64.

7. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. – СПб.: КАРО, 2002. – С. 23-25

8. Лежнева Н.В. Урок в личностно-ориентированном обучении // Завуч начальной школы. № 1. 2002. – С. 14-18.

9. Лукъянова М.И. Теоретико-методологические основы организации личностно-ориентированного урока // Завуч. № 2. 2006. – С. 5-21.

10. Разина Н.А. Технологические характеристики личностно-ориентированного урока // Завуч. № 3, 2004. – С.125-127.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ НА ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ПГУ им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

С.И. Филипенко,
декан факультета, д-р биол. наук, профессор
В.Г. Фоменко,
зам. декана по научной работе, канд. геогр. наук, доцент
Е.Н. Филипенко,
канд. биол. наук, доцент
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко является ядром естественно-научных исследований в Приднестровье в области биологических наук.

Исследования проводятся как в рамках кафедральных тем, так и по заказу органов государственной власти в научно-исследовательских лабораториях. В настоящее время на факультете функционируют 2 научно-исследовательские лаборатории, которые проводят научные исследования по следующим темам.

НИЛ «Биомониторинг» сначала по заказу Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР, а затем Государственной службы экологического контроля и охраны окружающей среды проводит исследования по теме «Мониторинг животного мира Приднестровья». В рамках тематики НИР изучаются видовой состав и количественные характеристики популяций различных групп беспозвоночных и позвоночных животных Приднестровья на современном этапе, в том числе беспозвоночных и позвоночных гидробионтов и ихтиофауны водоемов бассейна Днестра; вредителей зеленых насаждений; инвазивные виды животных; фауна птиц и млекопитающих, включая охотничью фауну Приднестровья. Исследуется роль изученных таксонов в экосистемах, в том числе в формировании рыбопродуктивности водоемов по кормовым ресурсам.

Результаты, полученные в ходе исследований, показывают состояние фауны природных экосистем Приднестровья, находящихся под усиленным антропогенным воздействием и претерпевающих определенные трансформации в результате пресса антропогенных факторов.

НИЛ «Биоинформатика» проводит ботанические исследования по теме «Исследование современного состояния и сохранения флори-

стического и фитоценотического разнообразия в условиях изменения климата в Приднестровье», заказчиком которых выступает Государственная служба экологического контроля и охраны окружающей среды. Изучается современное состояние флористического и фитоценотического разнообразия перспективных территорий для включения в природно-заповедный фонд Приднестровья.

Ежегодно по запросам Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР, Государственной службы экологического контроля и охраны окружающей среды готовятся научно обоснованные заключения и рекомендации в рамках компетенции сотрудников НИЛ.

В 2023 г. проведены 2 республиканских научно-практических круглых стола: «Роль общественности в сохранении и восстановлении рыбных запасов Днестра» (26.05.2023) и «Экологические проблемы Приднестровья» (08.11.2023). 15 ноября 2024 г. проведена научно-практическая конференция с международным участием «Гео- и биоэкологические проблемы бассейна Среднего и Нижнего Днестра», на которой свои материалы предоставили ученые Приднестровья, Молдовы, Украины, России, Белоруссии, Румынии, Греции, Литвы.

Результаты исследований НИЛ внедряются в учебный процесс при подготовке специалистов для Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР, Государственной службы экологического контроля и охраны окружающей среды и системы просвещения республики. По направлению исследований выполняются докторские и кандидатские диссертации.

Ученые факультета принимали самое активное участие по подготовке и издании Красной книги Приднестровья. Первое издание Красной книги Приднестровья вышло в свет в 2009 г. Оно включало сведения о нуждающихся в особой охране 84 видах флоры и 157 видах фауны края.

В 2020 г. была завершена работа над вторым изданием Красной книги ПМР, официальная презентация которой состоялась 1 марта 2021 г. Второе издание Красной книги – результат большого труда коллектива приднестровских ученых. Координирующую и руководящую роль в этой работе осуществляло Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

Над вторым изданием Красной книги работал коллектив из 14 авторов, представляющих Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, Республиканский НИИ экологии и природных ресурсов, Государственный заповедник Ягорлык и Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР. Наибольший вклад

в подготовку второго издания Красной книги внес Приднестровский государственный университет (кафедры «зоологии и общей биологии», «ботаники и экологии», НИЛ «Биомониторинг» и НИЛ «Биоинформатика» естественно-географического факультета), ученые которых подготовили 158 очерков.

Над основной частью ботанического раздела работали: А.Д. Рущук, В.С. Рущук, Т.Д. Шарапановская, Н.С. Чавдарь, Е.Н. Филипенко, Л.Г. Ионова; основную часть раздела зоологии подготовили А.А. Тищенков, С.И. Филипенко, Д.П. Богатый, Н.А. Романович, С.В. Чур, Т.Д. Шарапановская, В.А. Мараескул, О.С. Безман-Мосейко.

30 ноября 2021 г. состоялась церемония объявления результатов Международного экологического конкурса «EcoWorld-2021», проводимого Российской академией естественных наук, на которой проект «Красная книга Приднестровской Молдавской Республики», представленный Естественно-географическим факультетом ПГУ, получил диплом лауреата II степени в номинации «Сохранение биоразнообразия и природных ландшафтов» [1]. В 2022 г. коллектив авторов Красной книги был удостоен Государственной премии ПМР в области науки и инновационной деятельности.

Естественно-географический факультет обладает большим научным потенциалом в области биологии. На факультете работают 4 доктора биологических и 1 доктор сельскохозяйственных наук, 8 кандидатов биологических и 1 кандидат сельскохозяйственных наук.

Наряду с научным потенциалом и большими успехами исследований в области биологических наук, включая экологические исследования, коллектив естественно-географического факультета сталкивается и с серьезными проблемами, главной из которых является кадровый резерв. На сегодняшний день среди 70 сотрудника профессорско-преподавательского состава факультета младше 30 лет нет никого, от 30 до 50 лет – 25 сотрудников (35 %), 50-60 лет – 28 человек (39,5 %) и 18 – старше 60 лет (25,4 %).

Эта острая государственная проблема не может быть решена без обеспечения в полном объеме набора абитуриентов на естественно-научные специальности. Решить кадровый вопрос невозможно без качественного набора на специальности естественно-научного направления – химии, биологии и географии, а интерес абитуриентов к ним в настоящее время существенно снизился. Так в 2023 и 2024 годах на направления естественно-научного направления полностью отсутствовал конкурс абитуриентов на бюджетную форму обучения.

Современные школьники, в массе своей, испытывают слабый интерес к естественным наукам и показывают самые низкие знания именно в этих предметных областях. Главная причина сокращения привлекательности направлений подготовки естественно-научного цикла для выпускников средних общеобразовательных учебных заведений республики заключается в отсутствии понимания перспектив дальнейшего трудоустройства – в первую очередь это обусловлено малыми размерами заработной платы в организациях образования. Вместе с тем, эти направления подготовки очень востребованы системой просвещения и отраслями народного хозяйства ПМР [2].

Проблема подготовки кадров рано или поздно будет решена, а перспектива дальнейшего развития биологических исследований основана на необходимости обеспечения экологической безопасности республики. В настоящее время проблема экологической безопасности выдвинулась на передний план в связи с ухудшением мировой экологической ситуации; главной задачей является устранение экологической опасности, охрана окружающей среды [3]. При построении системы экологической безопасности первостепенное значение имеют определение экологических проблем и рисков государства [4].

В настоящее время к наиболее острым экологическим проблемам Приднестровья относятся следующие [3,5]:

– деградация и эрозия почв;

– деградация лесного покрова и степных зон;

– снижение биологического разнообразия животного и растительного мира;

– сохранение и развитие особо охраняемых территорий;

– проблема утилизации пестицидов и гербицидов и другие.

Особую озабоченность вызывает экологическое состояние и проблема регулирования водотока Днестра и состояния его притоков, условий формирования водостока на всей водосборной площади. Эта проблема имеет многогранный аспект.

Главными причинами деградации реки являются:

– зарегулированность стока вследствие одамбованности берегов и строительства плотин, из которых наибольшую угрозу экологической безопасности бассейна реки представляет гидроузел Новоднестровской ГАЭС (гидроаккумулирующей электростанции) на территории Украины (построенный и сданный в эксплуатацию вопреки негативной оценки экологических последствий со стороны ученых и общественности);

– интенсивное зарастание Днестра (как следствие изменения его гидрологии);

– сброс неочищенных стоков и смывы с полей, загрязнение берегов;

– разрушение водоохранной зоны и вырубка лесов (особенно Карпатских);

– снижение биологического разнообразия;

– появление видов-вселенцев;

– добыча песчано-гравийных смесей.

В настоящее время обострилась проблема изменения климата, которая признана в качестве приоритетной задачи, стоящей перед человечеством в XXI веке, и это уже не является отдаленной перспективой. Некоторые последствия климатических изменений – такие как увеличение частоты и интенсивности стихийных бедствий уже ощущаются – катастрофическая засуха в 2007, 2015 гг. и разрушительное наводнение на Днестре в 2008 году. Реальность такова, что от изменений климата больше всего страдают развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. Они, как правило, более уязвимы к неблагоприятным последствиям изменений климата, имеют меньше ресурсов для адаптации, а также возмещения убытков, вызванных экстремальными погодными явлениями.

В складывающейся ситуации принятие адаптивных мер во многом связано с возможностями по оценке и управлении климатическими рисками. Для Приднестровья, в частности, наиболее уязвимыми для климатических изменений являются природные экосистемы, почвы, водные и лесные ресурсы, сельское хозяйство, здоровье населения [6]. Объективная оценка и приоритезация этих рисков позволит выработать комплексную программу мер, направленных на адаптацию к изменениям климата. В этом направлении ученые Естественно-географического факультета в партнерстве с общественной организацией «Экоспектр» и коллегами из Кишинева в 2012 г. разработали Концепцию региональной стратегии адаптации к изменению климата. Обеспечение экономической безопасности Приднестровья, которая во многом опирается на устойчивое развитие сельского хозяйства, должно учитывать последствия изменения климата и способствовать разработке мер по адаптации к этим изменениям.

Актуальным остается необходимость поднятия уровня экологичности принимаемых на государственном уровне решений, развития экологической культуры населения и усиления экологического воспитания подрастающего поколения.

Литература

1. Филипенко, С.И. Красная книга Приднестровья / С.И. Филипенко, Е.Н. Филипенко. – Текст: непосредственный // ЭкоГрад. Московский экологический журнал. – 2022. – № 3. – С. 50-56.

2. Филипенко, С.И. Роль профориентационной работы в обеспечении качественного набора на специальности естественно-научного направления естественно-географического факультета / С.И. Филипенко, Е.Н. Филипенко, В.Г. Фоменко. – Текст: непосредственный // Пути совершенствования естественно-географического образования в Приднестровье: Материалы IX Республиканской научно-практической конференции (с международным участием). – Тирасполь, 26 апреля 2023 г. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. – С. 5-8.

3. Филипенко, С.И. Экологическая и продовольственная безопасность – как основа устойчивого развития Приднестровья / С.И. Филипенко. – Текст: непосредственный // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы IV Международной научно-практической конференции 9-10 ноября 2012 г. – Тирасполь: Изд-во ПГУ, 2012 – С. 315-317.

4. Филипенко, С.И. Экологическая безопасность как необходимый элемент обеспечения экономической безопасности Приднестровской Молдавской Республики / С.И. Филипенко. – Текст: непосредственный // Проблемы обеспечения экономической безопасности Приднестровской Молдавской Республики: Материалы «круглого стола». – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. – С. 50-56.

5. Филипенко, С.И. Современные экологические проблемы экосистемы реки Днестр / С.И. Филипенко, Е.Н. Филипенко. – Текст: непосредственный // Экология и жизнь человека (Так хочется жить): материалы II международной научно-практической конференции (7 февраля 2023 г., г. Рыбница). – Рыбница: 2023. – С. 149-153.

6. Андреев, А.В. Влияние климата на природные экосистемы и меры адаптации / А.В. Андреев, С.И. Филипенко. – Текст: непосредственный // Концепция региональной стратегии адаптации к изменению климата: Приднестровье. – Бендеры: Полиграфист, 2012. – С. 79-129.

КОГНИТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЗАИМСТВОВАННЫХ ТЕРМИНОВ В БОТАНИКЕ

В.Ф. Хлебников,
д-р с.-х. наук, профессор кафедры биологии и экологии
Нат. В. Смурова,
канд. с.-х. наук, доцент кафедры биологии и экологии
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Научные, природные [8], цифровые коллекции [9] и информационные технологии и взаимодействия между учеными служат базой устой-

чивого развития науки в целом и ботаники в частности, без которых невозможна подготовка квалифицированных кадров.

В современных условиях, «в условиях неопределенности», профессия биолога требует особой квалификации – умение постоянно пополнять свои знания и умения. Что предполагает возможность обмена информацией с иностранными коллегами и поднимает вопрос о совершенствовании имеющихся методик преподавания биологии с акцентом на развитие основы к последующему изучению. иностранных языков и умение работать с разноязычной информацией.

История просвещения России неотрывно связана с латинским и греческими языками [2; 3]. Латинская и греческая терминология используется в медицине, фармации, ботанике, юриспруденции, литературе, философии, религии, истории, политике [1]. Эволюция ботанических садов, -живых ботанических коллекций – «аптекарские огороды» через некоторое время (зачастую, через десятилетия после даты создания) официально обретали особое латинское наименование Hortus Botanicus (сад ботанический) как относительно самостоятельные структуры внутри университета и/или муниципалитета [4]. В ботанике номенклатура растений имеет свое происхождение в латинском и греческом языках.

Термин – название определённого понятия, основа изучения любой науки. В процессе формирования любой науки, по разным причинам возникают нередко заимствованные и специально сконструированными слова [7]. Новая реальность запрашивает новые понятия в целях трансляции и декодирования незнакомых явлений, что приводит к смене научно-образовательных парадигм, возникновению новых трендов в образовании, адаптации мышления. Вызовы настоящего тысячелетия заставляют предпринимать попытки выяснить целесообразность предпринимаемых изменений [5]. Так, например, в последние годы даже специалисты часто игнорируют правила произношения научных ботанических наименований используя для произношения правила фонетики английского языка [6].

Таким образом, заимствованные термины будут служить каналами обратной связи между биологами и регулировать их квалификацию в соответствии с современным уровнем.

Цель – повысить эффективность подготовки квалифицированного биолога путем использования специалистами заимствованных терминов.

Методика исследований

Для исследования был выбран системный метод. Приведена попытка рассмотрения заимствованных терминов как систем единого целого, на примере темы Корень. При изучении темы корень, ключевыми, поисковыми словами были заимствованные термины.

Результаты исследований

Корневая система растений находится в одной из самых сложных сред обитания на земле. Понимание того, как корни поддерживают жизнь растений на суше, требует знания того, как свойства почвы влияют на доступность питательных веществ и воды и как корни манипулируют почвенной средой для оптимизации использования этих ресурсов.

В соответствии с системным подходом, после определения заимствованных терминов, были созданы их понятийные и функциональные образы:

1) идентификация заимствованного термина в соответствии с изучаемым понятием: ризоиды (от греч. ῥίζα – корень и ...ид) (rhizoids), ризосфера (rhizosphere), апикальная меристема (от греч. meristós – «делимый») (apical meristem), экзодерма (от греч. экзо – снаружи и дерма – кожа) (exoderm), прокамбий (лат. procambium – первичная васкулярная (т. е. дающая начало проводящим тканям) меристема) (procambium), перицикл (греч. perikykloō окружаю) (pericycle), эндодерма (греческий entos внутри + derma кожа) (endodermis), ксилема (от греч. ξύλον – дерево, древесина) (xylem), флоэма (от греч. φλοιός – луб, кора) (phloem), аэренхима (от греч. air – воздух и enchyma, букв. – налитое, здесь – ткань) (aerenchyma), минералы (minerals), осмос (osmosis).

2) объяснение свойств заимствованного термина как единого целого: Первые наземные растения, как и современные водоросли, имели ризоиды. Корни обеспечивают поступление питательных веществ и воды и изменяют ризосферу за счет выделения различных метаболитов. Апикальные меристемы корня отличаются относительной простотой анатомического строения. Также в апексе корня можно четко выделить зоны деления, растяжения и дифференциации. Экзодерма первичная покровная ткань корня. В ходе развития растения прокамбий дает начало проводящим тканям стебля и корня, обеспечивая их рост утолщением. Перицикл – наружный слой прокамбия. Кору корня условно можно разделить на три слоя клеток: экзодерму, мезодерму и эндодерму. Трахеиды ксилемы корня имеют большую длину и ширину, чем трахеиды ствола и ветвей. У покрытосеменных растений основ-

ными компонентами флоэмы являются решетчатые элементы, которые транспортируют сок флоэмы, и соседние с ними клетки-спутники. Формирование аэренхимы, это – частный случай дифференциации паренхимы и она может иметь как лизигенное, так и схизогенное происхождение.

3) объяснение свойств заимствованного термина с точки зрения его роли или функций в целом, частью которого он является. У растений связь между органами в основном осуществляется через ксилему и флоэму. В эндодерме коры у большинства растений находятся пропускные клетки. Сок ксилемы – это жидкость, которая переносит воду и питательные вещества из ризосферы. Повышенное поступление сахарозы во флоэму в условиях стресса способствует перемещению углеродных ресурсов к корням, что увеличивает их размер по сравнению с побегом.

Мы обнаружили, что,

– используя заимствованные термины как опорные, можно сформировать устойчивое представление о изучаемом предмете.

– можно использовать различные приемы в рамках системного подхода с использованием заимствованных терминов: реферат, презентация с использованием только графических материалов, схемы, тесты.

Заключение

Приведена попытка рассмотрения заимствованных терминов как систем единого целого, на примере темы Корень. При изучении темы корень, ключевыми, поисковыми словами были заимствованные термины. Определены смысловые и функциональные элементы заимствованных терминов. Апробировано использование заимствованных терминов для изучения темы корень в системе новых поступлений научно-технической литературы. Практическое значение использования заимствованных терминов при подготовке к учебным занятиям будет способствовать развитию интереса биологов к другим языкам и повышать их квалификацию в соответствии с современным уровнем.

Литература

1. Гавронова Ю.Д. Латинский язык в сфере профессионального общения //Современный культурно-социальный контекст и проблемы медицинского. Кемерово: КемГМУ, 2024. – С. 39.

2. Илизаров С.С. «Hic tuta perennat.» Императорская академия наук в Санкт-Петербурге: XVIII столетие // Журнал Российского национального комитета по истории и философии науки и техники. 2024. № 2. – С.9-68. – URL: https://

cyberleninka.ru/article/n/hic-tuta-perennat-imperatorskaya-akademiya-nauk-v-sankt-peterburge-xviii-stoletie-1 (дата обращения: 22.03.2025).;

3. Калиниченко И.М. Преподавание ботаники в московском университете в первое его пятидесятилетие // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. 2024. № 5. – С. 68-80. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prepodavanie-botaniki-v-moskovskom-universitete-v-pervoe-ego-pyatidesyatiletie (дата обращения: 22.03.2025).

4. Кузеванов В.Я., Малев А.В., Павлов С.В. Эволюция ресурсов исторических и современных ботанических садов: конвергенция или дивергенция? // Вестн ИрГСХА. – 2023. № 117. – С. 79-98.

5. Кузнецова И.Н., Кенесова М.Б., Кулмаматов Д.С. Заимствования в педагогическом дискурсе русского языка: от графики к сетевым ресурсам. Tiltanym. 2024;(1) – С. 166-176.

6. Кулева А.С. Названия растений: произносительные варианты и проблема кодификации // Труды института русского языка им. В.В. Виноградова. 2025. N1 – С. 276-298.

7. Ташпулатова М. О. Интеграция заимствованных слов в лексику русского языка// Innovative developments and research in education. 2024. Vol. 3 No. 28. – С. 386-381.

8. Хлебников В.Ф., Онуфриенко Н.Е., Смурова Над.В. К проблеме изучения и сохранения дендрологического разнообразия Приднестровья // Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР: Материалы IV республиканской научно-практической конференции – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2012. – С. 93-96.

9. Хлебников В.Ф., Смурова Н.В. Флористический музей как компонента биологического и экологического образования // Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР: Материалы IV республиканской научно-практической конференции. – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2012. – С. 96-98.

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОЛУПАРАЗИТНЫХ РАСТЕНИЙ В ЭКОСИСТЕМАХ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: ОМЕЛА БЕЛАЯ (VISCUM ALBUM L.)

В.Ф. Хлебников,
д-р с.-х. наук, профессор кафедры биологии и экологии,
Нат. В. Смурова,
канд. с.-х. наук, доцент кафедры биологии и экологии
И.А. Павалук,
специалист кафедры биологии и экологии
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

В процессе сопряженной эволюции возникли виды, обладающие экологической, биологической и средообразующей индивидуальностью, совокупностью приспособлений, обеспечивающих им возмож-

ность существовать совместно с другими видами. В результате естественного отбора у каждого вида сформировалась свойственная ему стратегия жизни.

Полупаразитные растения – это экологическая группа растений, которые осуществляют фотосинтез и получают преимущественно воду и минеральные вещества непосредственно из тканей других растений (Кисилева, Трофимова, 2016).

Познание сущности полупаразитного существования предполагает изучение экологии, взаимоотношений партнеров в триаде «хозяин-полупаразит-среда», выявление видового состава группы полупаразитных цветковых растений. Актуальность исследований возрастает в настоящее время в связи со значительным изменением окружающей среды, вызвавшим повышение агрессивности у ряда полупаразитных организмов.

Одним из опасных заболеваний зеленых насаждений в Приднестровье, особенно в Каменке и Каменском районе, является растение-полупаразит омела белая (Viscum album L.), поселяющаяся на деревьях и приводящая к их постепенной гибели.

Таким образом, вопрос о поражаемости древесных деревьев омелой белой приобретает особую экономическую значимость и определяет актуальность познания этого вида.

Цель исследований – изучить распространенность и поражаемость омелой белой высших растений на территории Каменского района.

Задачи исследований:

1) выявить распространенность омелы белой на территории Каменского района;

2) установить видовой состав высших растений, пораженных омелой белой на территории Каменского района;

3) определить стабильность развития омелы белой

Методика и условия проведения исследований

Объектом исследований является полупаразитный вид омела белая.

Омела белая – Viscum album L. – Род Viscum – сем. Viscaceae, порядок Santales, класс Magnoliopsida, отдел Magnoliophyta.

Viscum album L – Омела белая: многолетник, полукустарник, стеблевой гемипаразит. 20-60 см высоты. Распространена в Европейской части СНГ, в Крыму, на Кавказе, поражает разные виды деревьев, также распространена в Скандинавии, в Атлантической и Средней Европе, на

Балканах, в Малой Юго-Восточной Азии, Японии (Еленевский и др., 2001).

Исследования проводились экспедиционным методом. Всего исследованы 23 точки локаций, расположенных вблизи населенных пунктов по всему району. Для определения видов растений использовались определители (Гейдеман, 1986). Латинские названия видов, названия родов и семейств приведены в соответствии с номенклатурой С.К. Черепанова (1995).

Определяли стабильность развития омелы белый по показателю «флуктуирующая асимметрия листьев» (Захаров и др., 2000).

Результаты исследований

Распространение омелы белой в Каменском районе. Известно, что омела – это евро-азиатский вид с обширным ареалом, совпадающим с распространением широколиственных лесов равнин, предгорий и горных склонов. Распространена она на юге и юго-западе европейской части стран СНГ и на Кавказе. Выделяют 3 фрагмента ареала омелы белой: восточно-закавказский фрагмент ареала включает побережье Каспийского моря; крымско-западнокавказский фрагмент охватывает юг Крыма и западный Кавказ; белорусско-украинский, являющийся восточной частью сплошного европейского ареала: Белоруссия, Украина и Молдова.

Каменский район Приднестровья находится на юге-западе белорусско-украинского европейского ареала омелы белой.

Установлено, что на северо-восток омела не идет дальше изотермы со средней температурой января —10°С (Бейлин, 1950). Это обуславливает расселение растений омелы на всей территории Каменского района.

Маршрутным методом обследовано 23 локационных точки на территории района.

Было выявлено 17 точек наблюдения (77,3 %), на которых выявлено поражение древесных видов омелой белой.

Выявлено, ареал омелы белой в Каменском районе является ленточным типом и представлен участками, приуроченными к пойме и нижним террасам р. Днестр.

Установлено (Терехин, 1977), что плоды имеют клейкую пульпу, которая способствует прикреплению плодов (после их прохождения через желудочный тракт некоторых птиц) к стеблям растений-хозяев.

Известно, что омела распространяется птицами. В Каменском районе – это черный и певчий дрозды, славка-черноголовка, скворцы

(европейский, певчий) и др., для которых ее плоды являются кормом. Птицы садятся преимущественно на верхние ветви разреженных крон старых деревьев, которые достаточно освещены и хорошо прогреваются, что необходимо для прорастания омелы. Расположение ветвей в кроне дерева, угол между ними и стволом предопределяет важные конкурентные параметры в отношениях «хозяин-паразит», которые положительно или отрицательно влияют на динамику повреждения омелой. Так увеличение угла между веткой и стволом способствует потенциальному повреждению дерева паразитом и наоборот- плотный лес, деревья в котором растут в высоту и не имеют развесистой кроны, практически свободны от поражения, очаги инфекции здесь нежизнеспособны, они отмирают из-за недостатка света (Кохно, 1960).

Это объясняет тот факт, что массовое поражения омелой белой наблюдается у видов тополей, имеющих раскидистую форму кроны (тополь черный, тополь белый, тополь гибридный, тополь сереющий), а тополь пирамидальный поражается редко.

Формирование локальных очагов инфицирования объясняется сравнительно короткими расстояниями полета птиц и быстрым прохождением семян через их желудочно-кишечный тракт. Распространение омелы- типичное явление придорожных линейных насаждений и лесопосадок происходит по принципу так называемых «мостов».

Известно, что омела белая встречается на 411 видах деревьев, но встречаемость ее зависит от экологических условий региона. Так, в Польше она обнаружена на 194 видах, в Словакии на 35, Нидерландах – 17, США – 22 и т.д. (Zuber, 2004)/

По результатам экспедиционного обследования территории Каменского района было выявлено паразитирование омелы белой на 16 видах высших растений (табл.), которые относятся к 7 семействам и 11 родам, из них 4 вида рода тополь – черный, белый, гибридный, сереющий и два вида рода ива – белая и трехтычинковая относятся к семейству ивовые; 4 вида: вишня степная, боярышник однопестичный, рябина обыкновенная, яблоня садовая, – относится к семейству розовые; два вида: ясень обыкновенный и зеленый,- относятся к семейству маслиновые; 4 семейства бобовые, кленовые, ильмовые и липовые, – представлены по одному виду.

Наибольшая встречаемость полупаразита омелы белой отмечена на деревьях рода Populus, которая в сумме составила 65 %, а именно, на тополе белом – Populus alba L. встречаемость омелы была наивысшей, достигнув 30 % на тополе гибридном – Populus x. – 20 %.

Виды растений-хозяев омелы белой в Каменском районе, 2004

Семейство	Вид	Встречаемость, %
Soliaceae	*Populus nigra L. – Тополь черный*	10
	Populus alba L. – Тополь белый	30
	Populus x. – Тополь гибридный	20
	Populus canescens Smit. – Тополь сереющий	5
	Salix alba L. – Ива белая	5
	Salix triandra L. – Ива трехтычинковая	5
Rosaceae	*Cerasus fruticose Pall. – Вишня степная*	10
	Grataegus monogyna Jacg. – Боярышник одноп.	10
	Sorbus aucuparia L. – Рябина обыкновенная	5
	Malus domestica Borkh. – Яблоня садовая	5
Oleaceae	*Fraxinus lanceolata Borkh. – Ясень зеленый*	5
	Fraxinus excelsior L. – Ясень обыкновенный	5
Fabaceae	*Rabinia pseudoacacia L. – Белая акация*	10
Aceraceae	*Acer platanoides L. – Клен остролистный*	5
Ulmaceae	*Ulmus pumela L. – Вяз низкий*	5
Tiliaceae	*Tilia cordata Mill. – Липа мелколистная*	5

Встречаемость видов семейств Rosaceae и Fabaceae, пораженных омелой белой, отмечено на уровне 5-10 %, а видов семейств маслиновые, кленовые, ильмовые и липовые не превышало 5 %.

Стабильность развития омелы белой. Для оценки стабильности развития омелы белой, паразитирующей на тополе черном в Каменском районе, проведена оценка показателя флуктуирующей асимметрии листьев растений, произрастающих в разных биотопах.

Показатель флуктуирующей асимметрии листьев омелы белой, паразитирующей на тополе черном, увеличивается с возрастанием техногенной нагрузки в пределах от 0,018 (нормальное состояние) до 0,092 (критическое состояние). Следует отметить более высокую стабильность развития мужских растений по сравнению с женскими при паразитировании на тополе черном независимо от уровня технической нагрузки.

Заключение

На основании собственных исследований и анализа литературы впервые получены обобщенные данные по распространенности и стабильности развития омелы белой, видовому составу высших растений, пораженных омелой в Каменском районе.

Распространенность омелы белой находится на уровне 77,3 % и определяется, в первую очередь, маршрутами лета птиц, использующих ее ягоды в качества корма.

Выявлены 16 видов хозяев омелы белой в Каменском районе, которые относятся к 7 семействам и 11 родам, из них 6 видов относятся к семейству ивовые; 4 вида – к семейству розовые; два вида – к семейству маслиновые; 4 семейства: бобовые, кленовые, ильмовые и липовые, – представлены по одному виду. Наибольшая встречаемость гемипаразита отмечена на деревьях рода Populus.

Показатель флуктуирующей асимметрии листьев омелы белой, паразитирующей на тополе черном, увеличивается с возрастанием техногенной нагрузки в пределах от 0,018 (нормальное состояние) до 0,092(критическое состояние). Отмечена более высокая стабильность развития мужских растений по сравнению с женскими при паразитировании на тополе черном независимо от уровня технической нагрузки.

Результаты работы являются основой для организации и проведения исследований по мониторингу состояния омелы белой, оценки трансформации антропогенных и природных экосистем и определения стратегии борьбы с омелой белой.

Литература

1. Гейдеман Т.С. Определитель высших растений Молдавской СССР. – Кишинев: Штиинца, 1986. – 638 с.

2. Захаров В.М., Чубанишвили А.Т., Дмитриев С.Г. и др. Здоровье среды: практика оценки. – М.: Центр экологической политики России, 2000. – 320 с.

3. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника, систематика высших или наземных растений. – М.: Просвещение. 2001. – 415 с.

4. Киселева О.А., Трофимова Л.П. Проблемы обозначения способов паразитизма цветковых растений: аналитический обзор // The scientific heritage № 7 (7). 2016. – С.12-16.

5. Кохно М.А. К биологии омелы (До біології омели). – К.: Изд-во АН УССР, 1960. – 3 с.

6. Терехин Э.С. Паразитные цветковые растения. – Л.: Наука, 1977. – 218 с.

7. Zuber D/ Biological flora of Central Europe: Viscum album L // Flora.2004. Vol. 199. – P. 181-203.

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СЛОБОДЗЕЙСКОГО РАЙОНА

В.Ф. Хлебников,
д-р с.-х. наук, профессор кафедры биологии и экологии,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Над. В. Смурова
младший научный сотрудник, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений
Л.А. Гаврилeнко,
специалист кафедры биологии и экологии,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Введение

Изучение видового разнообразия и ресурсных показателей является актуальной проблемой современной экологии.

Слободзейский район расположен в южной части республики по обоим берегам Днестра. Граничит на севере с Григориопольским районом ПМР, на западе с территорией государственной администрации г. Бендеры, Каушанским и Штефан-Водским районами Молдовы, на востоке – с Украиной.

Территория района расположена в пределах юго-западного склона Восточно-Европейской платформы, так называемой Молдавской плиты в районе Причерноморской впадины. Рельеф представлен плоской равниной, слабонаклонённой с севера на юг. Рельеф территории можно подразделить на две части. Левобережная часть района расположена на Нижнеднестровской равнине, для которой характерны равнинный слабоволнистый рельеф с редкими балками. Площадь склоновых земель не превышает 12 %. Плоскостной смыв выражен слабо, овраги почти отсутствуют. Правобережная часть территорий района занимает неширокую полосу вдоль берега р. Днестр и включает в себя пойму реки.

Леса в Слободзейском районе занимают 3699 га (на 1.01.2006 г.). Наиболее крупные массивы леса из дуба, ясеня, граба, клёна, липы, акации распространены вблизи сел Кицканы, Меренешты, п.г.т. Первомайск (ru.wikipedia.org Слободзейский район).

Слободзейский район – самый большой по численности населения среди административных районов ПМР. Численность населения составляет более 17 % населения республики, что оказывает высокое давление на антропогенную трансформацию экосистем района.

Видовое разнообразие сосудистых растений на территории Приднестровья насчитывает в своем составе 1320 видов, которые относятся

к 534 родам и 122 семействам (Хлебников и др., 2020). Значительное количество этих видов ценится за свои лекарственные и ароматические свойства. Сельское население часто собирает эти растения в дикой природе для приготовления народных лекарств. Лекарственные растения района находятся под угрозами таких факторов как: уничтожение лесов из-за пожаров, чрезмерного выпаса скота, расширения городов, нехватки воды, вырубки деревьев на топливо и неустойчивой заготовки. Чтобы защитить эти растения, необходимо улучшить управление, сохранение, исследования биологии видов и лекарственного значения, а также регулирование производства и торговли фитопрепаратами.

Лекарственные растения – обширная группа растений, органы или части которых являются сырьем для получения средств, используемых в медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями. Дикорастущие виды являются материалом для интродукции. По данным State of the World's Plants (по состоянию на 2017 год) было описано около 460 тысяч видов растений, из них лишь у небольшой части (28 187 видов) подтверждены лекарственные свойства (Цицилин, 2022).

К лекарственным растениям в естественной растительности Приднестровья относится 57 семейств, 196 родов и 321 вид (Хлебников, Медведев, 2011). Таксономическая структура лекарственных растений в Слободзейском районе не изучалось ранее.

Цель исследований: определить видовое разнообразие лекарственных растений Слободзейского района.

Задачи исследований:

1) выявить видовой состав лекарственной флоры Слободзейского района.

2) проанализировать таксономическое разнообразие лекарственной флоры Слободзейского района.

3) определить семейственный и родовой спектры лекарственной флоры Слободзейского района.

Материалы и методы

Изучение флоры окрестностей Слободзейского района проводилось в летний период. Маршруты для наблюдений были выбраны с учетом разнообразных местообитаний, типичных для данной территории.

Используя литературу (Определитель растений МССР, 1970; Полезные дикорастущие растения Молдавии, 1962, Лекарственные растения, 1975; Атлас лекарственных растений России, 2021), характеризо-

вали лекарственные растения, которые произрастают в Слободзейском районе.

Результаты и их обсуждение

Считается, что в Слободзейском районе произрастает 378 видов растений (Жилкина, 2002).

Доля лекарственных растений из общего числа сосудистых растений достаточно велика и составляет 148 видов или 39,2 %.

Анализ таксономической структуры лекарственных растений показал что, в Слободзейском районе 145 видов (99,3 %), которые относятся к двум отделам: Equisetophyta (1 вид или 0,7 %) и Magnoliophyta (144 вид или 99,3 % от общего количества флоры лекарственных видов Слободзейского района).

Среди покрытосеменных растений доминируют двудольные: 137 видов или 94,5 %. (табл.1).

Таблица 1. **Таксономическая структура лекарственной флоры Слободзейского района**

Отдел	Число видов	%	Число родов	%	Число семейств	%	Пропорции
Equisetophyta	1	0,7	1	0,9	1	2,3	1:1:1
Magnoliophyta	144	99,3	115	99,1	43	97,7	3,3: 1,3:1
В том числе:							
Liliopsida	7	4,8	7	6,0	7	15,9	1:1:1
Magnoliopsida	137	94,5	108	93,1	36	81,8	3,8:1, 3:1
Всего	145		116		44		

Таблица 2. **Спектр 10 ведущих семейств лекарственных растений Слободзейского района**

Семейство	Вид		Род	
	абс	%	абс	%
Asteraceae	17	11,7	13	11,2
Lamiaceae	16	11,0	11	9,5
Polygonaceae	9	6,2	3	2,6
Rosaceae	8	5,5	7	6,0
Fabaceae	8	5,5	7	6,0
Apiaceae	8	5,5	8	7,0
Brassicaceae	7	4,8	7	6,0
Ranunculaceae	7	4,8	6	5,2
Malvaceae	7	4,8	7	6,0
Solanaceae	4	2,8	4	3,4
Итого	91	62,7	73	62,9

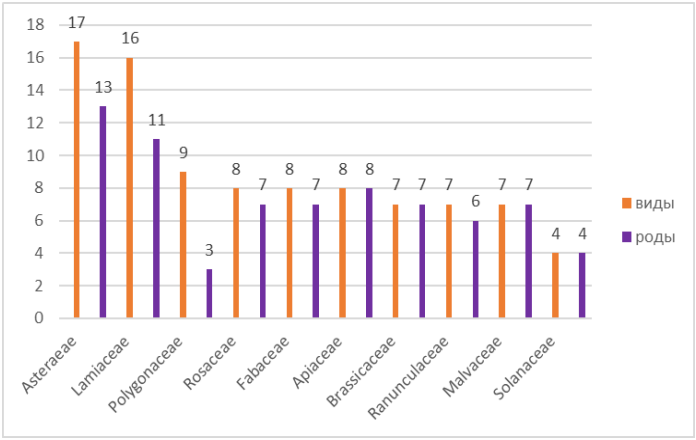


Рисунок 1 – Ведущие семейства лекарственных растений Слободзейского района, штук

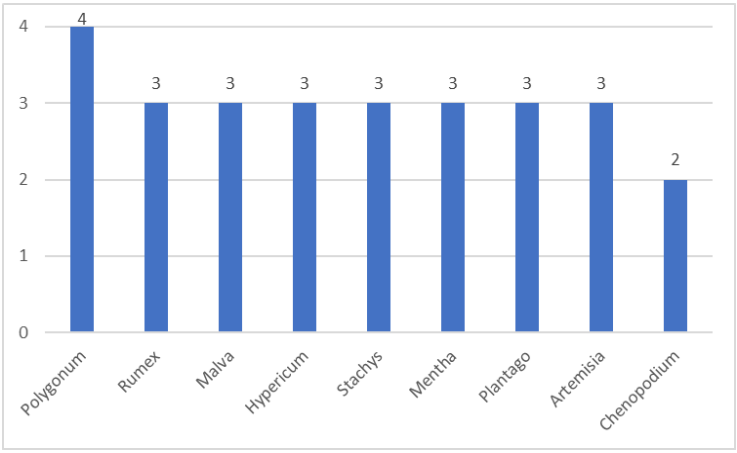


Рисунок 2 – Спектр ведущих родов лекарственных растений Слободзейского района, штук

Ведущие семейства представлены в таблице 2. Десять ведущих семейств включают 91 вид и 73 рода, что составляет, соответственно, 62,7 и 62,9 % от их общего количества.

Максимальное количество видов приходится на семейства Rosaceae – Розоцветные и Lamiaceae – Губоцветные (табл. 2; рис. 1) по 17 и 16 видов (11,7 и 11,0 %, соответственно, от общего количества флоры лекарственных видов Слободзейского района)

Важным для анализа состояния флоры является соотношение числа видов и родов, что служит показателем аллохтонных и автохтонных тенденций ее сложения. Чем больше среднее число видов в роде, тем

сильнее выражены автохтонные процессы, чем ниже этот показатель, тем большую роль в флорогенезе играют адвентивные виды (Толмачев, 1974).

Из данных табл.1 следует, что среднее число видов у большинства родов – 107 род от их общего числа 116 или 92,2 % составило менее 2 видов.

Выявлено рода, наиболее представленные видами – Горец, Щавель, Мальва, Зверобой и др. (рис. 2).

Заключение

1. Установлено, что на территории Слободзейского района в настоящее время произрастает 145 видов, относящихся к двум отделам Equisetophyta и Magnoliophyta. Преобладают в лекарственные двудольные покрытосеменные растения: 137 видов или 94,5 %.

2. Наибольшим видовым представительством лекарственных растений являются семейства Rosaceae и Lamiaceae, включающие, соответственно, 17 и 16 видов.

3. Выявлены рода, представленные большим числом лекарственных видов: Горец, Щавель, Мальва, Зверобой, Стахис, Мята, Подорожник, Полынь.

4. Полученные данные по видовому разнообразию лекарственных растений Слободзейского района могут быть использованы для разработки мероприятий их охраны и методов рационального природопользования.

Литература

1. Атлас лекарственных растений России / Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений; под общей редакцией Н.И. Сидельникова; научное редактирование: Н.И. Ковалев [и др.]. – М.: [б. и.], 2021. – 646 с.

2. Гейдеман Т.С., Иванова Б.И., Ляликов С.И. и др. Полезные дикорастущие растения Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1962. – 416 с.

3. Гейдеман Т.С. Определитель высших растений МССР. – Кишинев: Штиинца, 1970. – 640 с.

4. Жилкина И.Н. Растения Приднестровской Молдавской Республики. – Гатчина Ленинградской обл.: Издательство ПИЯФРАН. 2002. – 92 с.

5. Цицилин А.Н. Методика исследований при интродукции лекарственных и эфирномасличных растений / Цицилин А.Н., Ковалев Н.И., Коротких И.Н. [и др.]; Под ред. А.И. Морозова. Москва: ФГБНУ ВИЛАР, 2022. – 64 с.

6. Хлебников В.Ф. Природная флора Приднестровья / В.Ф. Хлебников, Н.Е. Онуфриенко, Нат. В. Смурова, А.Д. Рущук, Над. В. Смурова. Тирасполь: ПГУ, 2020. – 252 с.

7. Флоря В.Н. Лекарственные растения / под ред. К.Л. Матковского. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1975. – 336 с.

8. Хлебников В.Ф., Медведев В.В. Видовой потенциал дикорастущих лекарственных травянистых растений флоры Приднестровья // Вестник науки Приднестровья. – Тирасполь, 2011. № 1. – С. 127-132.

9. Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – 244 с.

10. Слободзейский район. – URL: ru.wikipedia.org (дата обращения 23.03.2025).

ГРУППОВАЯ РАБОТА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

О.А. Шурпа,
учитель биологии высшей квалификационной категории
РРСОШ № 6 с лицейскими классами

«Мои ученики будут узнавать новое не от меня;
они будут открывать это новое сами.
Моя главная задача — помочь им раскрыться, развить собственные идеи»
И. Г. Песталоцци

Научно-технический прогресс не стоит на месте. Стремительное движение вперёд науки и техники, создание новых информационных технологий для нас уже не являются удивительными. Мир меняется быстрыми темпами, поэтому знания быстро устаревают и всё время нуждаются в коррекции. На протяжении жизни человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Таким образом, более востребованными оказываются результаты образования не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться, самостоятельно приобретать знания. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека.

В современных условиях важно не только то, что знают и умеют учащиеся, но и то, каким образом получены эти знания, осознаётся ли необходимость этих знаний и умений, созданы ли условия для приобретения опыта творческой деятельности.

Модернизация образования направлена не только на изменение содержания изучаемых предметов, но и на изменение подходов к методикам преподавания, расширение методических приемов, активизацию деятельности обучающихся в ходе занятия, приближении изучаемых

тем к реальной жизни через рассмотрение ситуаций и поисков путей решения наиболее острых общественных проблем. Актуальность опыта, на мой взгляд, вытекает из трудностей, которые испытывают ученики в процессе обучения. У учеников недостаточно развиты такие умения, как умение выделять главное, сравнивать, сопоставлять различные факты и явления, давать им оценку. Особенно трудно ученикам оперировать полученными знаниями и применять их в новой ситуации.

Для формирования универсальных учебных действий необходимо выбрать такие технологии обучения, при которых обучающиеся большую часть времени работают самостоятельно, учатся планированию, организации, самоконтролю и оценке своих действий и деятельности в целом, а также, чтобы учебный процесс был для них интересным, занимательным, современным. Всем этим требованиям как нельзя лучше отвечают групповые технологии (развивающее обучение, проектные работы, критического мышления, игровые, уровневой дифференциации, проблемное обучение).

Группа – это общность людей, объединенных совместной деятельностью, единством целей и интересов, взаимной ответственностью.

Групповая форма обучения предъявляет высокие требования к учителю, который управляет классом. Он должен хорошо владеть дисциплиной, в совершенстве освоить технологию групповой работы, уметь регулировать взаимодействие учащихся. Работая с группой детей, учитель выступает в роли консультанта, взрослого помощника. Позиция учителя и ученика равная. И лишь одно различие: *один – познает, а другой – помогает ему в познании*, имеет определенный жизненный опыт, которым он может поделиться.

Знание учеником не получается в готовом виде, а созидается им самим в результате организованной учителем определенной познавательной деятельности.

Использование групповой работы возможно:

1) в начале урока, при проверке пройденного материала;
2) в течение всего урока, когда происходит изучение новой темы;
3) в конце урока для закрепления изученного материала.

Групповая работа наиболее удается на этапе целеполагания, проверки знаний, актуализации, при работе с текстом учебника.

Урок в 9 классе «Развитие организмов и окружающая среда»

Задание по группам: 1 группа – Влияние факторов окружающей среды на развитие организмов.

2 группа – Врожденные заболевания и их причины.

3 группа – Реакция организмов на изменение условий среды.

4 группа – регенерация физиологическая и репаративная.

Каждая группа работает по плану:

1. Определение
2. Причины.
3. Примеры
4. Способы предупреждения.

Готовит презентацию, но оставшиеся ученики класса не просто выслушивают сообщения, а записывают главное, чтобы суметь выделить основу высказываний, также суметь оценить лучшую подготовку и выделить лучших,обосновать свою оценку.

В 11 классе, выполняя лабораторную работу по определению приспособленности организмов и ее относительности оптимальный вариант дать каждой четверке свой объект и выполнить задания лабораторной работы. Это требует использования полученных знаний, совместного изучения и обсуждения, у каждого есть возможность использования дополнительных учебников по ботанике и зоологии.

В 7 классе, изучая внутреннее строение птиц, каждая группа получает свое задание (по изучаемой системе органов), но всех объединяет одна идея: приспособленность к полету!

В 6 классе изучение ботаники происходит с периодичностью 1 час в неделю, материал достаточно большой и сложный, поэтому использование групповой работы позволит уплотнить урок и выучить все семь семейств растений, а не выборочно, ведь к ботанике за все шесть лет дальнейшего обучения в школе мы уже не вернемся!

При построении групповой работы детей необходимо учитывать, что:

– этот навык нужно формировать;

– необходимо научить детей как соглашаться, как возражать, как попросить о помощи;

– обязателен разбор ошибок совместной работы;

– соединение детей в группы – очень сложный процесс, который может зависеть от личных качеств, межличностных отношений, склонностей, желания, сложности материала, предполагаемого результата и др.;

– необходимо учитывать, что в классе может быть ученик, который может отказаться от работы в группе; к этому нужно быть готовым. Подготовить индивидуальные задания. Как правило, и такие дети в свое время тоже начинают сотрудничать, но для этого необходимо время;

– оценивать необходимо общую работу группы; необходимо всегда подчеркивать человеческие достоинства: вежливость, дружелюбие, приветливость, взаимовыручку и др.;

– нужно учесть, что абсолютной тишины на уроке не будет, поэтому нужно придумать определенный сигнал, по которому наступает тишина.

Формы групповой учебной работы: задачи с проблемным содержанием разного уровня сложности; проблемные вопросы и задания; ролевые и деловые игры; проектная деятельность.

Виды групповой учебной работы: «мозговой штурм», «мозаика», «дебаты», дискуссия, групповой опрос, смотр знаний.

Преимущества группового обучения:

1. Приобщение к важным навыкам жизни (действенное общение, умение слушать, умение разрешать конфликты, умение работать сообща для достижения общей цели, умение выслушивать точку зрения другого и т.д.).

2. Улучшается успеваемость; формируется мотивация учения и обучения.

3. Научить можно каждого, кто ходит на уроки, причем соблюдается дифференцированный подход.

4. Работа в группе помогает ребенку не только учиться, но и проявить себя, так как в группе нет подавляющего авторитета учителя и внимания всего класса.

5. Воспитывается взаимоуважение.

6. Меняются отношения ко всему, укрепляется дружба, улучшаются межличностные отношения; устанавливается психологический комфорт в коллективе.

7. Появляется возможность избежать негативных сторон соревнования.

8. Ребята убеждаются в ценности взаимопомощи; порождает взаимную ответственность, внимательность, формирует интерес к работе товарища.

9. Реализуется принцип деятельности.

10. Достигается всеобщий и всеохватывающий контроль знаний.

11. Учащиеся усваивают больший объем материала.

12. Обеспечивается единство воспитания и обучения.

13. Между учеником и учителем устанавливаются доверительные отношения.

14. Минимальный объем домашнего задания.

15. Упрощается процедура проверки работ (вместо всех работ, нужно проверить около 3-4 отчетов групп.

Хотелось бы отметить, что применение групповых форм работы способствует формированию универсальных учебных действий.

ИГРОВЫЕ ФОРМЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

О.А. Юзу,
учитель биологии первой квалификационной категории,
МОУ «Тираспольская СШ № 16»

«Знание только тогда становится знанием,
когда оно приобретено усилиями мысли, а не памятью»
Л.Н. Толстой

Введение

В современном, быстро меняющемся мире, функциональная грамотность становится одним из базовых факторов, способствующих активному участию людей в социальной, культурной, политической и экономической деятельности, а также обучению на протяжении всей жизни. Повышение качества знаний школьников и стимулирование их интереса к учению – важные задачи совершенствования процесса обучения, а в связи со стандартизацией образования они приобретают особую актуальность. Овладение учащимися универсальными учебными действиями (УУД) создаёт возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т.е. умения учиться.

Функциональная грамотность – тот уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в основной школе и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе преимущественно прикладных знаний, т.е. социализацию личности.

Не секрет, что интерес школьников к учению в последнее время падает. Будем помнить, что ученик включается в любую деятельность, когда это нужно именно ему, когда у него имеется определенный мотив для ее выполнения. Именно поэтому одним из интересных методов считаю игровые технологии. Они представляют собой взаимодействие

педагога и учащихся через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакля, делового общения).

Каждый педагог периодически попадает в ситуацию, когда кто-либо из учащихся никак не может понять новую тему. И чтобы ни делал учитель, все безрезультатно. Как сделать так, чтобы все то, что мы говорим детям на уроке стало простым и ясным? Здесь неоценимую помощь может оказать использование в обучении игровых технологий. Через игру ребенок познает окружающий мир, как в тематическом отношении, так и в социальном. В игре он находит пути реализации своих способностей, осваивает новые виды деятельности, вырабатывая при этом оптимальный алгоритм достижения поставленной цели, учится контролировать свою деятельность и самостоятельно строить траекторию своего развития.

Материалы и методы

Противоречие исследования. Потеря заинтересованности в изучении биологии у учеников и требованиями программ по данному курсу. А также, противоречие между традиционным подходом к организации и проведению уроков биологии и широкими возможностями использования игровых методов, позволяющими повысить эффективность преподавания предмета.

Проблема исследования. Потеря мотивации к изучению предмета биология в результате применения однообразных методов обучения сказывается на эффективности передачи и усвоении знаний.

Объект исследования – игровые методы в организации обучения биологии

Предмет исследования – игровые методы обучения и их применение на уроках биологии.

Цель исследования – определить эффективность игрового метода обучения на уроках биологии.

Гипотеза исследования. Применение игровых методов на уроках биологии способствует успешному усвоению знаний учащимися.

Методы исследования:

1) изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы;

2) анализ процесса использования игровых форм изучения биологии.

Материал: исследование проводилось на базе МОУ «ТСШ № 16» г. Тирасполь с учащимися 5-11 классов на уроках биологии и во внеурочной деятельности

Результаты и их обсуждение

Требования к проведению игр в образовательном процессе:

– соответствие темы игры теме и цели урока;

– четкость и определенность цели и направленности игры;

– значимость игрового результата для участников и организаторов игры;

– соответствие содержания игры характеру решаемой задачи;

– посильность используемых в игре игровых действий по их видам, характеру сложности;

– понятность и доступность замысла участника игры, простота игрового сюжета;

– стимулирующий характер игры;

– точность и однозначность игровых правил и ограничений;

– объективные критерии оценки успешности игровой деятельности школьников;

– адекватные способы контроля и оценки хода и результата игры;

– благоприятный психологический климат отношений;

– простор для личной активности и творчества;

– обязательный элемент соревнования между участниками [3].

В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях: в качестве освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета; в качестве урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля).

Особое место на уроках биологии занимают ролевые игры. Это своеобразная форма совместной жизни детей и взрослых, в которой дети моделируют деятельность взрослых. На уроках биологии важно использовать ролевые игры, которые иногда называют играми без правил, театральными, стихийными, свободными, самостоятельными жизни детей и взрослых, в которой дети моделируют деятельность взрослых. Дети на ролевых играх показывают очень высокую степень творчества: они с удовольствием пишут сценарии, к сценарию стихи и песни, делают рисунки, муляжи [2]. Примерами таких игр являются: «Суд над хлорофиллом» (6 класс), «Суд над деятельностью человека» (9, 11 класс), «На приёме у врача (8 класс), «Суд над ВИЧ» (8 класс), «Путешествие в Королевство плодов» (6 класс)

Деловые же игры строятся на принципах коллективной работы, практической полезности, демократичности, гласности, соревнования, максимальной занятости каждого и неограниченной перспективы творческой деятельности в рамках деловой игры. «Пресс-конферен-

ция»: школьники распределятся на подгруппы. Одна группа выступает в роли журналистов, другая научных деятелей, школьники располагаются лицом друг к другу. «Журналисты» задают вопрос, «научные деятели» отвечают на него. Учитель выступает в роли стороннего наблюдателя, отмечая для себя активность школьников [1].

Также я использую некоторые мнемонические правила для изучения нового материала.

Классификация… Систематика…. Как запомнить правильную последовательность систематических единиц Царства Растений? Такой вопрос у меня возник сразу в первый год моей педагогической практики. Мне пришлось придумать такой прием, которым я пользуюсь до сих пор (проговариваем таксономические единицы снизу вверх).

7. Царство – (жить отдельно – это по-царски)

6. Отдел – (классно, когда семья живет отдельно)

5. Класс – (порядок – это классно!)

4. Порядок – (в семье должен быть порядок)

3. Семейство – (родственники живут в семье)

2. Род – (виды между собой образуют родственные связи – они родственники)

Тема «Растительные ткани» 6 класс.

Учащиеся запоминают ключевое слово – ассоциацию (название реки ЛИМПОПО): ЛистИмеетМеханическуюПокровнуюОбразовательнуюПроводящуюОсновнуюткань. Благодаря данной игровой технологии, дети смогут вспомнить даже давно пройденный учебный материал.

Игры на закрепление, отработку умений.

а) Игра «Шляпная дискуссия». По параграфу учебника каждый ученик составляет один вопрос по теме, записывает его на листочек и складывает в шляпку.

По очереди ребята берут из шляпы вопрос и отвечают. При затруднении ответа возникает обсуждение или комментарии учителя. Такая игра помогает развивать и вызывать интерес у ребят к работе с учебником.

б) Игра «Интеллектуальное казино»

Основная цель игры – научиться решать биологические задачи, применяя различные подходы к их решению. За правильные ответы учащиеся получают «биобаксики». И по количеству «биобаксиков» получают соответственно отметку.

– Почему в Англии в последние десятилетия наблюдается снижение смертности от болезней сосудов головного мозга?

– Почему объём мочи, выделяемой телом человека за сутки, не равен объёму выпитой за это же время жидкости? (1. Часть воды используется организмом или образуется в процессах обмена веществ; 2. Часть воды испаряется через органы дыхания и через потовые железы.)

Игра как средство контроля.

«Заморочки из бочки» (биолото). Тема: «Разнообразие млекопитающих» (играющие достают из бочки карточку с номером, ведущий читает текст под выбранным номером, играющие дают ответ)

1) Есть породы собак, которым при рождении отрезают до определенных размеров хвост и уши. Стоит ли так издеваться над животными?

2) В Японии в XVII-XVIII вв. ни одно судно не отравлялось в плаванье без рыжей кошки. Зачем?

3) Какая была погода в день, когда у ослика Иа был день рождения?

«Найти орган» – по муляжам, рисункам ребятам предлагается найти орган, рассказать о его строении, функции, расположении и к какой системе органов он относится.

В 10 классе при изучении генетики ребятам интересно быть в роли селекционеров или генетиков-консультантов. При этом также использую разного рода задачи в виде сказочных персонажей. Например: «Помогите принцу Уно» (подобных сказочных персонажей можно использовать и при проведении лабораторной работы «Составление родословной»)

Расстроится ли свадьба принца Уно?

Единственный наследный принц Уно собирается вступить в брак с прекрасной принцессой Беатрис. Родители Уно знают, что в роду Беатрис были случаи гемофилии. Братьев и сестер у Беатрис нет. У тети Беатрис растут два сына – здоровые крепыши. Дядя Беатрис целыми днями пропадает на охоте и чувствует себя прекрасно. Второй же дядя умер еще мальчиком от потери крови, причиной которой стала неопасная, но глубокая царапина. Дяди, тетя и мама Беатрис- дети от одних родителей. С какой вероятностью болезнь может передаться через Беатрис королевскому роду ее жениха? (построив генеалогическое древо, можно доказать, что ген гемофилии был в одной из Х-хромосом бабушки Беатрис. Мать Беатрис могла получить его с вероятностью 0.5, а сама Беатрис – 0,25).

Заключение

Функциональная грамотность направлена на формирование ключевых компетенций обучающихся, позволяющих школьникам решать

сложные задачи: критическое мышление, креативность, коммуникативность, сотрудничество в решении проблем. Как школьники решают задачи в новых изменяющихся условиях – формируют такие черты характера как: любознательность, инициативность, приспособляемость, социальная и культурная осведомленность, упорство, лидерство. По мере того, как ученик начинает содержательно оценивать расширение своих возможностей, у него возникает интерес не только к процессу, но и к результатам. Этот интерес становится мотивом учебной деятельности. Он свидетельствует о формировании личности, способной определить свои жизненные позиции, отношение к окружающему миру. Игра не позволяет выпасть из творческого поиска не только ученику, но и учителю. У педагога возникает потребность в педагогическом творчестве, и это становится нормой работы. Игровые технологии строятся как целостное образование, охватывающее определенную часть учебного процесса и объединенное общим содержанием, сюжетом, персонажем. В нее включаются последовательно игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их; группы игр на обобщение предметов по определенным признакам; группы игр, в процессе которых у школьников развивается умение отличать реальные явления от нереальных; группы игр, воспитывающих умение владеть собой, быстроту реакции на слово, фонематический слух, смекалку и др.

И наша с вами задача как педагогов выстроить свою работу так, чтобы дети обладали всеми необходимыми навыками XXI века и были готовы к жизни в постиндустриальном информационном обществе.

Литература

1. Воспитание детей в школе: новые подходы и новые технологии (текст) под ред. Н.Е. Щурковой – М.: Новая шк., 1998. – 207 с.

2. Кулицкая Е.В. Дидактические сказки на уроках биологии (текст) / Е.В. Кулицкая // Биология в школе. – 2005. – № 6. – С. 45-47.

3. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология: Педагогическое воздействие в процессе обучения школьника. – М., 1992. 37 с.

ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ И БИНАРНЫЕ УРОКИ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ

С.М. Белая,
учитель биологии и ОБЖ высшей категории,
А.Е. Переверзева,
учитель химии высшей категории,
МОУ «Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей»

«Учение, лишенное всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребенка к учению гораздо более достойная задача, чем приневолить»
К.Д. Ушинский

Введение

Какую роль должна играть школа, и какой она должна быть в XXI веке, чтобы подготовить человека к полноценной жизни и труду? Современное общество ждет от школы мыслящих, инициативных, творческих выпускников с широким кругозором и прочными знаниями.

Проблемы традиционного обучения. Подготовить таких выпускников используя только традиционные методы обучения невозможно. При традиционном способе преподавания учитель зачастую ставит ученика в положение объекта обучения. Такой организацией образовательного процесса учитель искусственно задерживает развитие познавательной активности ученика, причиняет ему значительный вред как в интеллектуальном, так и в нравственном плане. «Страшная это опасность – безделье за партой; безделье шесть часов ежедневно, безделье месяцы и годы. Это развращает», – говорил В.А. Сухомлинский. Огромный объем информации (один параграф может содержать до 10 страниц текста), безликие учебники (нет схем, графиков, иллюстраций и т.д.), все это приводит к падению интереса к предмету, к учению вообще и, как следствие, происходит ухудшение успеваемости. Чтобы этого

избежать, сделать обучение интересным для ребят и разбудить в ученике стремление работать над собой, заставляет учителя искать новые технологии, методы работы.

Результаты и их обсуждение

Сравнение бинарных и интегрированных уроков. Любая современная педагогическая технология – это синтез достижений науки и практики, сочетание традиционных элементов прошлого опыта и современных педагогических наработок. Особого внимания заслуживают бинарные и интегрированные уроки, опирающиеся на межпредметные связи. Целостное восприятие мира у ребенка, формируется с раннего возраста, но оно может разрушаться в школьной системе из-за изолированности учебных предметов. Ученики не видят целостной картины мира, их знания остаются разрозненными. Это затрудняет понимание взаимосвязей как внутри одной темы, так и между разными дисциплинами. Бинарные и интегрированные уроки помогают устранить этот пробел.

Технология проведения бинарных, интегрированных уроков достаточно широко применяется. Интегрированные и бинарные уроки могут дополнять друг друга и использоваться одновременно в учебном процессе, обогащая содержание и расширяя возможности обучения. Но возникает вопрос: в чем сходство и различия между бинарными и интегрированными уроками? Интегрированные и бинарные уроки – это два различных подхода к организации учебного процесса, которые имеют свои особенности и преимущества.

Бинарный урок – это совместное занятие двух педагогов, представляющих разные предметы.

Интегрированный урок – объединяет несколько учебных дисциплин для изучения одной темы, причем один предмет является ведущим и выступает интегратором, а остальные углубляют и расширяют его содержание.

Основные цели уроков – воспитание культуры ценностной ориентации учащихся и развитие интеллектуальных способностей, в первую очередь таких, как синтез, обобщение на различных уровнях, сопоставление и установление межпредметных и универсальных связей.

Основные идеи уроков – перенести изолированное обучение в контекст реального мира, где знания и умения используются в комплексе. Это помогает ученикам усвоить информацию более глубоко и применять ее к реальным ситуациям.

Основные аспекты – активная роль учеников в процессе обучения. Они должны быть готовы к сотрудничеству, обмену идеями и обсужде-

нию разных точек зрения. Такой подход помогает развивать коммуникативные навыки, критическое мышление и умение работать в группе.

Общие черты интегрированных и бинарных уроков:

Цель обучения – передача и усвоение знаний и навыков.

Определенная тематика – может быть связана с одним или несколькими предметами, а также междисциплинарными областями.

Структура урока – включает основные этапы: введение, изучение темы, закрепление и подведение итогов.

Работа с различными источниками информации – учебники, электронные ресурсы, видеоматериалы и другие материалы помогают углубить понимание темы.

Стимулирование мыслительных процессов – развивают критическое мышление и учат применять знания на практике.

Отличия между интегрированным и бинарным уроком

Интегрированные уроки	*Бинарные уроки*
Учебный материал представлен по разным предметным областям одновременно.	Изучение двух предметов совместно.
Понимание связей между предметами.	Взаимодействие и взаимосвязь предметов.
Решение задач более глобального характера.	Повышение понимания материала.
Развивают критическое мышление и творческую активность учеников.	Формируют практические навыки и связи между теорией и практикой.

Преимущества бинарных и интегрированных уроков

Для детей:

– увидеть целостность школьного образования;

– использовать знания по одному предмету для более глубокого понимания другого;

– формирование метапредметных умений.

Для учителей:

– использовать углубленные знания друг друга по предмету;

– переключать внимание детей на разные способы подачи информации;

– объединить различные виды учебной деятельности, характерные для разных предметов.

Роли учителей на интегрированном уроке. Интегрированный урок может вести один или два учителя. Если урок ведут два учителя, то их роли могут быть разными в зависимости от целей занятия:

– они работают поочерёдно с целым классом, проводя опрос или объяснение по своему предмету;

– они работают одновременно, но с разными группами;

– они совместно ведут обсуждение вопроса на семинаре, диспуте.

Если урок ведёт один учитель, то роль второго тогда будет состоять в совместной разработке урока, постановке цели и задач, отборе материала, а также в присутствии на уроках коллеги, чтобы свои уроки построить в соответствии с общими планами.

Практические рекомендации для бинарных уроков

Что следует предусмотреть:

– определение общей цели урока и отбор необходимого содержания;

– тщательное планирование нагрузки учащихся различными видами деятельности;

– четкая координация действий между учителями;

– оценивание различных видов деятельности учащихся и определение, по какому предмету будет выставлена оценка в журнале.

В качестве примера, приведем подготовленный нами бинарный урок по химии и основам безопасности жизнедеятельности. Предметы «Химия» и «ОБЖ» органично связаны друг с другом. В основе данного бинарного урока лежит системно-деятельностный подход к обучению, который способствует созданию условий для проявления познавательной активности обучающихся. Главное место в уроке отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Тема урока: Влияние алкоголя на организм человека и последствия его употребления

Цели урока: создать условия мотивированного практического применения знаний, навыков и умений, дать возможность увидеть результаты своего труда и получить от него радость и удовлетворение.

Тип урока: комбинированный.

Форма урока: нетрадиционный урок с элементами инсценировки. Все этапы урока соединены одной сюжетной линией.

На уроке применяются следующие технологии:

– игровые технологии – «Симуляторы», «Сюжетно-ролевые игры», которые позволяют обучающимся имитировать реальные ситуации и принимать решения в них, получить практический опыт и развить навыки, которые могут быть применены в реальной жизни;

– технология сотрудничества, формирует коммуникативные компетенции обучающихся, что позволяет развивать чувство сотрудничества и взаимопомощи;

– здоровьесберегающая технология, формирует необходимые УУД по ЗОЖ и использованию полученных знаний в повседневной жизни;

– информационно-коммуникационные технологии, использование мультимедийных презентаций, просмотр видеороликов позволяет ярко и наглядно представить материал.

Постоянная смена различных видов деятельности позволяет применять широкий спектр навыков и умений, таким образом, цель урока достигается разнообразными способами.

На бинарном уроке происходит перенос умения в новые области, не излучавшейся ранее, что помогает обучающимся принимать решения в творческих ситуациях, находить новые знания, нестандартным способом действия.

Ход урока:

Этап 1: Активизация познавательного интереса

Введение в урок через историю о «Душе», которая размораживается для спасения Земли. Душа знакомится с планетой Земля и ее проблемами, включая воздействие алкоголя на здоровье.

Обсуждение: почему такие глобальные проблемы, как алкогольные отравления, становятся актуальными.

Этап 2: Раны и первая медицинская помощь

Химия: опыт 1 — «Кровь без раны». Мы моделируем процесс кровотечения и реакцию крови с химическими веществами. Рассматриваем взаимодействие веществ с гемоглобином и роль химических процессов при порезах и кровотечениях.

ОБЖ: Оказание первой помощи при порезах и ранах. Что делать при открытом кровотечении, как быстро остановить кровь и избежать инфекций. Обсуждение важности своевременного вмешательства.

Советы по оказанию первой помощи и важность правильного реагирования на травмы.

Этап 3: Химические превращения спирта в организме

Химия: опыт 2 — «Окисление этилового спирта до ацетальдегида». Объяснение процессов всасывания этанола в кровь, превращение этилового спирта в уксусный альдегид и его токсическое воздействие на организм.

ОБЖ: Влияние алкоголя на нервную систему и внутренние органы. Описание того, как спирт влияет на функции организма, замедляя реакции и разрушая внутренние органы. Обсуждение стадий опьянения и их последствий для организма.

Этап 4: Действие алкоголя на организм и меры профилактики алкогольных отравлений

Химия: опыт 3 — «Влияние спирта на яичный белок». Эксперимент подтверждает, что спирт разрушает белок. В организме человека, в том числе в его головном мозге будут происходить аналогичные процессы.

ОБЖ: Меры профилактики алкогольных отравлений. Советы по уменьшению вреда алкоголя для организма: советы по правильному употреблению, как избежать перегрузки организма алкоголем. Обсуждение того, как алкоголь влияет на здоровье, а также социальных и психоэмоциональных последствиях.

Этап 5: Рефлексия

ОБЖ: Обсуждение важности сохранения здоровья, как алкоголизм разрушает личность и общество. Метафора с розой, как алкоголь разрушают внутренний мир человека.

Химия: Подведение итогов химических процессов, связанных с действием спирта и продуктов его превращений на организм.

Рассмотрение, как алкоголь влияет на поведение человека, его реакции, координацию и сознание.

Пожелания сохранить здоровье для успешного будущего.

Приведем пример интегрированного урока по биологии и химии.

Тема урока: Витамины

Цели урока:

Образовательные: сформировать представление о витаминах как биологически активных веществах клетки, об их влиянии на обменные процессы; познакомить с понятием «авитаминоз» и его последствиями;

Развивающие: развить умение применять полученные знания на практике; определять личностную значимость темы для каждого ученика.

Воспитательные: показать приоритет отечественной науки в открытии витаминов;

продолжить воспитание и стремление учащихся к правильному и здоровому образу жизни;

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Методы и приёмы:

– словесный – индивидуальные сообщения учащихся;

– проблемный – почему надо соблюдать норму в употреблении витаминов?;

– репродуктивный – рассказ учителя с элементами беседы. Выставки;

– наглядный – эвристическая беседа с использованием таблиц, витаминов, иллюстраций (презентация);

– дедуктивный – на примере изложения и исследования темы к частному – личностная значимость для каждого ученика.

Ход урока:

1. Приветствие.

Цель: создание доброжелательной атмосферы и симпатии.

2. Вхождение или погружение в тему. Игра «Зигзаг»

Цель: развивать умения учащихся конструктивно взаимодействовать в группе в процессе обучения, содействовать сплочению группы.

3. Формирование ожиданий учеников. Рефлексия

а) Определение темы урока. Учащимся предлагается разгадать кроссворд, ключевое слово в котором обозначает тему урока.

б) Определение цели урока. Учащиеся по кругу высказывают свои ожидания от предстоящего занятия, начиная фразу со слов: «Я думаю…, Мне кажется…. Мне хотелось…»

4. Работа экспертных групп. Метод групповой. У каждой группы свое задание.

5. Эмоциональная разминка. Игра «Витаминка»

6. Проработка содержания темы. Работа над тестом в группах.

Участники возвращаются в свои группы.

Цель: закрепление полученных знаний

Проведение: а) взаимопроверка между группами; б) оглашение результатов, заполненных в графы таблицы (проектирование на доску с компьютера учителя); в) выставление оценок (коллегиально).

7. Подведение итогов. Рефлексия «Витаминная аптечка».

Цель: подвести итоги занятия и дать каждому возможность высказаться.

Без сомнения, для проведения интегрированных уроков нужно затратить больше сил и времени. Но часто, именно наглядность и обобщение материала нескольких предметов, помогает ученикам лучше адаптироваться в учебной среде.

Для того чтобы школьники стали активными участниками процесса обучения, необходимо так организовать учебную деятельность, чтобы обучающимся было интересно приобретать новые знания, умения и навыки. По этому поводу А. Франц говорил: «Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом».

Выводы

Сегодня важно не столько дать ученику как можно больший объем знаний, сколько подготовить его к жизни, обеспечить общекультурное, личностное и познавательное развитие, научить таким важным умениям, как умение учиться в течение всей жизни. Труд на уроке должен

быть не как испытание на выносливость, а процесс осознанного усвоения материала.

Независимо от различий, и интегрированные уроки, и бинарные уроки являются эффективными методами обучения, которые помогают учащимся углубить свои знания и развивать навыки в разных областях.

Интегрированные уроки не заменяют традиционные уроки по отдельным учебным предметам, а дополняют их, создавая новые перспективы для обучения и позволяя лучше понять связь между разными областями знаний.

Интегрированные и бинарные уроки имеют свои особенности и предназначены для достижения разных целей в образовательном процессе. Выбор между ними зависит от задач, которые ставятся перед педагогами и учащимися.

Литература

1. Василевская г.Н. Бинарный урок: преимущества использования в практической деятельности. Режим доступа: http://www.informio.ru/publications/id4282/Binarnyi-urok-preimushestva-ispolzovanija-v-prakticheskoi-dejatelnosti.

2. Есаулкова О.В. Бинарные уроки – одна из форм реализации межпредметных связей и интеграции предметов. Режим доступа: https://mega-talant.com/biblioteka/binarnye-uroki-odna-iz-form-realizacii-mezhpredmetnyh-svyazey-i-integracii-predmetov-84146.html.

3. Фёдоров С.П. Бинарные и интегрированные уроки: что общего и в чём разница? Режим доступа: https://infourok.ru/statya-po-teme-binarnie-i-integrirovannie-uroki-chto-obschego-i-v-chyom-raznica-870073.html.

«ПРЕДАНЬЯ СТАРИНЫ ГЛУБОКОЙ» ГЛАЗАМИ ХИМИКА

С.С. Вережан,
учитель химии высшей квалификационной категории
О.Я. Россолова,
учитель РИТДУ первой квалификационной категории
В.В. Дарбинян, С.В. Ковалёва, О.О. Павленко, Д.Л. Пашук
учащиеся 10 класса
МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга»

Введение

Опыт предыдущих поколений – это тот фундамент, на котором строится новое знание. Он позволяет нам двигаться дальше по пути прогресса, не изобретая при этом велосипед. Чтобы научиться чему-то,

мы изучаем то, что было открыто до нас. Только так можно привнести нечто новое в существующую систему. Осмысление опыта предшествующих поколений, его глубокий анализ и использование в современных условиях – одно из направлений развития химической науки.

Не вызывает сомнения, что следует внимательно относиться ко всему, что прошло испытание временем, начиная с хорошо знакомых с детства сказок. Дети, да и взрослые не любят нравоучений и назидательности, а сказки любят все. В них сознательно использовался особый язык. Понять его и расшифровать сказанное способны далеко не все, истина открывается избранным. Поэтому сказки можно перечитывать в течение всей жизни, и каждый раз открывать всё новые и новые знания, зашифрованные в них нашими предками. Мы решили обратиться к известным с детства сказкам, взглянув на них глазами химика.

Результаты и их обсуждение

Мы попытаемся объяснить с точки зрения химии описанные в сказках предметы и явления, целесообразность их применения в современных условиях. Таким образом хотим продемонстрировать, насколько успешно сможем применить свои знания при решении нестандартных прикладных задач. Объектом исследования стали сказочные предметы и явления из русских народных сказок. Сказочный предмет мы рассмотрели с точки зрения описанных в сказках свойств и с точки зрения химии. Использовали следующие методы: исторический, изучение и анализ литературных и интернет-источников, наблюдение, сравнение, индукции и дедукции, эксперимент и моделирование.

Наша гипотеза состояла в том, что описанные в сказках предметы и явления можно объяснить с научной точки зрения, а зашифрованные в них знания можно применять в современных условиях.

На первом этапе мы изучили теоретический материал. Это необходимо для понимания темы, проведения исследований и анализа полученных результатов. На следующем этапе объяснили с точки зрения химии описанные в сказках предметы и явления, описали химизм процессов. На заключительном этапе мы провели опыты в школьной лаборатории, чтобы подтвердить (или опровергнуть) свою гипотезу.

Живая и мёртвая вода в сказках. В восточно- и западнославянских волшебных сказках известны два вида чудесной воды – «живая» и «мёртвая», образующих взаимодополняющее единство и одинаково необходимых для воскрешения убитого героя. Мёртвая вода способствует восстановлению тела, живая возвращает его к жизни.

Миф или реальность – существование и польза сказочной живой и мёртвой воды? Мы разобрались в химической природе и свойствах живой и мёртвой воды, воздействии её на организм человека. Затем перешли к практике: в литературе нашли схему установки для получения живой и мёртвой воды, описали химические процессы, происходящие на аноде и катоде.

С помощью активатора воды получили живую и мёртвую воду и исследовали их свойства. Вода имеет определённый редокс- или окислительно-восстановительный потенциал, ОВП показывает, является жидкость окислителем или восстановителем, измеряется с помощью редокс-тестера, а единицей измерения является милливольт. Живая вода (католит) имеет отрицательный редокс-потенциал, является восстановителем, нейтрализует свободные радикалы. Мёртвая вода (анолит) имеет положительный редокс-потенциал, является окислителем. Это своеобразный природный антибиотик. Полученная нами живая вода (католит) имеет щелочную среду, мёртвая вода (анолит) – кислую среду (рис. 1).

Хлеб в сказках – самая волшебная и самая почитаемая пища. Хлеб всегда румяный, ароматный, пышный. Самый известный из мучных изделий – Колобок, персонаж одноимённых восточнославянских народных сказок.

Рисунок 1. – Получение живой и мёртвой воды
с помощью активатора воды и исследовали её свойства

Мы решили выяснить, как тесто превращается в ароматный хрустящий хлеб. Реакция Майяра (реакция сахароаминной конденсации) – химическая реакция между аминокислотами и сахарами, которая происходит при нагревании. Изучили этапы реакции; выяснили, что она лежит в основе многих старинных русских рецептов томления и топления в печи, технологий современных пищевых производств.

Мы проделали опыты, иллюстрирующие реакцию Майяра. Научились благодаря реакции Майяра получать румяную ароматную выпечку, усиливать вкус супов, добиваться коричневого цвета и карамельно-ореховый вкуса топлёного молока; вкуса, цвета и аромата кофейных зёрен, яркого вкуса и аромата стейка. Выяснили, эта реакция лежит в основе действия средств для автозагара.

Мы также выяснили закономерности протекания реакции Майяра:

– главное условие – наличие в реакционной смеси сахаров, альдегидов или жиров и белков или их мономеров (аминокислот);

– реакция протекает даже при температуре 0 °С, но очень медленно; оптимальная температура 130-180 °С;

– скорость и результат зависят от реагентов. Чем больше аминогрупп в молекулах белка, тем активнее процесс. Например, аминокислота лизин, у которой две аминогруппы, вступает в реакцию активнее остальных;

– легче всего в реакцию вступают пентозы, содержащие пять атомов углерода. Медленнее реагируют простые сахара с шестью атомами углерода. При этом фруктоза гораздо активнее глюкозы, поэтому выпечка с медом подрумянивается быстрее, чем с сахаром.

– чем выше кислотность смеси, тем медленнее идет реакция Майяра.

– с влажностью линейной зависимости нет, но оптимальная влажность –40-70 %.

Это позволяет управлять реакцией, добиваться нужного эффекта (рис. 2).

Во многих русских народных сказках есть упоминание о бане. Помните, «Сперва в баньке попарь, напои, накорми, спать уложи, а потом уж расспрашивай…». В чем назначение этих процедур для уставшего путника? Мы попытались объяснит это с точки зрения химии.

Глюкоза, или «кровяной сахар» – это основной источник энергии для мышц во время физической нагрузки. При анаэробном гликолизе образуется молочная кислота и синтезируется АТФ. Зависимое от лактата производство АТФ – это идеальный источник энергии, когда нагрузка превышает 50 % от максимальной. Молочная кислота вырабатывается в организме человека постоянно, но дискомфорт она вызывает в

Рисунок 2. – Реакция Майяра в кулинарии

тех случаях, когда скапливается в мышцах (болезненные ощущения во время нагрузки и в течение нескольких часов после нее). Лактат выводится из мускулатуры естественным путем.

Таким образом, в сказках описаны современные способы ускорить вывод из мышц молочной кислоты: принятие горячих ванн, баня (В баньке попарь…); употребление овощей, фруктов и зелени (Накорми…); соблюдение режима отдыха (Спать уложи…). С этой просьбой и обращается молодец к Бабе-Яге. И сточки зрения химии – вполне обоснованно.

Молочные реки, кисельные берега – древнейший фразеологизм для обозначения несуществующего чудесного места, используется для зачина сказок, встречается в Библии. Почему же реки были молочными? С физико-химических позиций молоко представляет собой сложную полидисперсную систему, в которой дисперсной средой является вода, а дисперсной фазой – вещества, находящиеся в молекулярном, коллоидном и эмульсионном состоянии. С точки зрения пищевой химии этот продукт уникален. Молоко – полноценный, наиболее сбалансированный по незаменимым веществам продукт, причём находящимся в идеально доступном состоянии.

Почему берега были кисельными? Считается, что молочные реки и кисельные берега попали в русские сказки из Библии, но там они были реками с молоком и мёдом. Мы обратили внимание на то, что и мёд, и смесь воды с крахмалом – это примеры неньютоновской жидкости. Наша гипотеза: сказочные кисельные (медовые) берега могли обладать свойствами неньютоновской жидкости. Физическое явление неньютоновской

жидкости можно рассматривать с химической точки зрения, потому что такие жидкости обладают свойствами, которые можно объяснить через взаимодействия между молекулами или частицами в жидкости.

Мы получили неньютоновскую жидкость из крахмала и воды. Крахмал – органическое вещество, полимер, мономером которого является альфа-глюкоза. Изучили её свойства, провели опыты с ней. Таким образом подтвердили нашу гипотезу (рис. 3).

Три царства – медное, серебряное и золотое. Среди народов Европы распространен мотив сказки, в котором участвуют предметы или местности из трёх материалов – медь, серебро и золото. Это самый архаичный набор материалов, который был в разных культурах. Почему же наши предки из всего разнообразия металлов выбрали именно эти?

Мы рассмотрели характеристику и свойства трёх металлов. Что их объединяет? Они – «соседи» в электрохимическом ряду напряжений металлов. Только золото, серебро, медь и платиновая группа встречаются в природе в самородном виде в значительных количествах.

Однако одновременно возникает вопрос: почему в сказках не использовались другие инертные в химическом отношении самородные металлы? Например, ртуть – один из семи металлов, известных с древнейших времён. Встречается в самородном виде, обладает уникальными физическими и химическими свойствами. Но ртуть и многие её соединения ядовиты. По нашему мнению, именно поэтому ртуть не вошла в сказки.

А почему в сказках не было Платинового царства? Ведь платина также относится к «благородным» металлам. Мы предложили своё объяснение. Во-первых, платина является одним из самых редких металлов: её кларк – $5 \cdot 10^{-7}$ % по массе. Во-вторых, даже так называемая самородная платина является сплавом. В-третьих, в Старом Свете пла-

Рисунок 3. – Получение неньютоновской жидкости и изучение её свойств

тина не была известна до середины XVI века, конкистадоры привезли её, как «вещество из Гондураса, которое нельзя расплавить». Эта ошибка стала роковой и отсрочила знакомство европейцев с платиной.

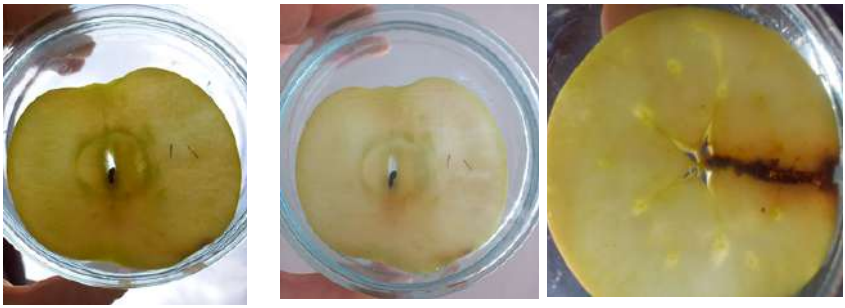
Яблоки в русских сказках – это не пища, а некий магический предмет. Древнерусская кухня, при всём её разнообразии, включала много видов ягод и весьма ограниченный набор фруктов; лидером были яблоки. Наверное, поэтому именно им приписывалась «молодильная» сила. А наливные яблоки творили чудеса.

К сожалению, анализ литературы показал, что мы заблуждаемся относительно рекордной пользы современных яблок. Причин тому множество. Чтобы проверить это, методом йодометрии мы определили содержание витамина С в яблоках из магазина. Оказалось, что в апреле в яблоке сорта Фуджи содержание витамина С – 7 мг/100 г. Учитывая, что потребность в аскорбиновой кислоте для человека составляет 60-100 мг в сутки, её можно восполнить 1 килограммом (!) яблок. Реально это невозможно (рис. 4).

А почему сказочные яблоки становятся «наливными» с точки зрения химии? Когда плоды яблок проходят стадии технической и потребительской зрелости, в них образуются «наливы», индикаторы наступления ботанической зрелости. При этих условиях проходит Реакция Кирхгофа, крахмал расщепляется до сахаров, межклеточники наливаются прозрачным соком. Мы химическим путём получили «наливное» яблоко из обычного. Также нашли яблоко, ставшее наливным естественным путём по достижении ботанической зрелости (рис. 5).

Яйцо – один из самых распространённых и загадочных сказочных предметов. Мы попытались объяснить удивительные свойства этого сказочного предмета с точки зрения пищевой химии. Яйцо – удиви-

Рисунок 4. – Определение содержания витамина С в яблоках



Приложение 5. Получение наливного яблока

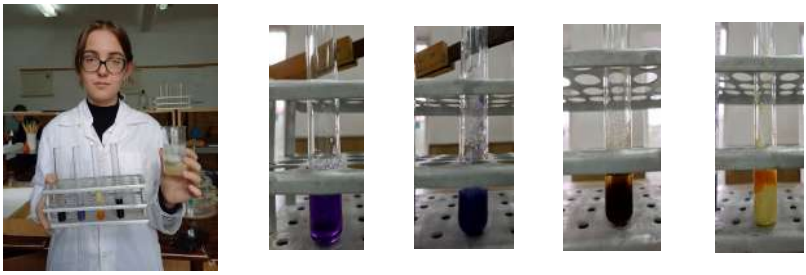


Рисунок 6. – Цветные реакции на аминокислоты и белки

тельный продукт, мы убедились в этом, изучив состав нутриентов. В лаборатории мы провели цветные реакции на аминокислоты и белки. Они доказывают присутствие в белке всех 9 незаменимых аминокислот, которые не могут быть произведены самим организмом, поэтому их нужно получать с пищей (рис. 6).

Заключение

Наше исследование позволило сделать выводы:

– опыт предшествующих поколений обладает важнейшим прикладным потенциалом.

– описанные в сказках предметы и явления можно объяснить с научной точки зрения.

– зашифрованные в сказках знания можно применять в современных условиях.

– мир меняется, и любой опыт нужно анализировать с точки зрения актуальной компетенции, соответствия его уровню современных теоретических и прикладных знаний.

– мы подтвердили свою гипотезу, взглянув на сказочные предметы и явления глазами будущих химиков.

Над этой темой мы продолжаем работать. Интересно было бы взглянуть с точки зрения современной науки на другие сказки, мифы и легенды.

Литература

1. http://old.ru-skazki.ru/
2. https://www.caravan.kz/news/voda-zhivaya-i-mertvaya-388861/
3. https://docwater.ru/primenenie-zhivoj-i-mertvoj-vody/
4. Реакция Майяра – Википедия (wikipedia.org)
5. https://21mm.ru/news/nauka/khimiya-rumyanoy-korochki/
6. https://www.atamanchemicals.com/lactic-acid_u24028/
7. https://www.grand-clinic.ru/media/publikatsii-v-presse/kak-vyvesti-molochnuyu-kislotu-posle-trenirovki-i-zachem-eto-nuzhno/
8. https://www.advantour.com/rus/russia/food/history/old-russian-cuisine.htm
9. 9. 10. https://studfile.net/preview/ Тварное качество плодов и овощей
11. https://ru.wikipedia.org/wiki/ Пищевая химия
12. https://mastermilk.com/blog/pishevaya-cennost-molokahttps://ru.wikipedia.org/wiki/ Неньютоновская жидкость
13. Геохимия ландшафта: учеб. пособие / Н.К. Чертко [и др.]; под ред. Н.К. Чертко. – (Классическое университетское издание) – Минск: БГУ, 2011.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА-ХИМИКА ЧЕРЕЗ САМООБРАЗОВАНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

М.В. Головач,
преподаватель химии высшей квалификационной категории,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»

«Никогда не прекращайте вашей самообразовательной работы и не забывайте, что, сколько бы вы не учились, сколько бы вы не знали, знанию и образованию нет ни границ, ни пределов».
Н.А. Рубакин

Сегодня мир находится в постоянном движении: с ускорением происходит развитие высокотехнологичных отраслей производства, меняются требования не только к подготовке специалистов, но и к пе-

дагогам. При подготовке будущего специалиста основной акцент делается не на усвоении готовых знаний, а на развитии у выпускников способностей к овладению методами познания, дающими возможность самостоятельно добывать знания, творчески их использовать. Важнейшей фигурой в становлении и социализации личности, развития творческих способностей обучающихся является педагог.

Личность педагога – неповторимая, особенная, творческая, обладающая высоким профессиональным мастерством, открытая для всего нового. Педагог – это человек, который готов не только учить, но и учиться сам, ведь уровень образования его воспитанников находится в прямо пропорциональной зависимости от уровня образования преподавателя.

Чем больше знает и умеет педагог, тем больше знаний и умений может получить его студент. Актуальность самообразовательного процесса состоит в том, что педагогу необходимо владеть современной и перспективной информацией, таким образом, он собственным примером побуждает к самостоятельной работе и своих учеников. Готовность преподавателя к самообразованию, необходимое условие к формированию готовности и потребности к данной деятельности у обучающихся.

Компетентностный подход в обучении – одно из направлений среднего профессионального образования, в котором под профессиональной компетентностью преподавателя понимают совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности. Организация и реализация исследовательской деятельности обучающихся является одним из способов развития компетенций обучающегося и преподавателя. Меняется сама парадигма конечной образовательной цели: от специалиста-исполнителя – к компетентному профессионалу-исследователю. Стать таким специалистом без хорошо сформированных умений и навыков самостоятельной учебной и исследовательской деятельности невозможно.

После окончания обучения выпускник техникума должен быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к умению анализировать и проектировать свою деятельность, осуществлять самостоятельный поиск истины, обладать стремлением к самосовершенствованию, самосознанию, саморегуляции, стремиться к творческой самореализации. Для этого нужно владеть исследовательскими умениями, которые отвечают о готовности личности к аналитической мыслительной деятельности, которая проявляется в возможности выполнения действий необходимых для решения задач.

Участие студентов в исследовательской деятельности, самостоятельный поиск истины – это высший уровень познавательной активности. Это высший пилотаж образовательного и воспитательного процесса!

К исследовательским умениям можно отнести:

– умение рассмотреть проблему, грамотно поставить цель, определить задачи исследования, классифицировать и структурировать материал, владеть навыками эксперимента, делать выводы, представлять, доказывать и защищать свои идеи, обосновав их актуальность.

– умение выдвигать гипотезу возможно только тогда, когда достаточно много известно об исследуемой проблеме. Теперь можно выдвинуть предположение, которое нужно и доказать.

Исследовательская деятельность относится к методам проблемного обучения. Она предусматривает поиск проблемы, наблюдение, рассуждение, доказательства, формулирование выводов. В ходе данной деятельности развиваются умения планирования своей работы, анализирования сопоставляемых фактов, аргументирования своей точки зрения, принятия решений, умение представить свою работу перед аудиторией.

Современные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования предъявляют высокие требования к сегодняшним студентам техникумов. Выпускники образовательных организаций должны не просто знать содержание изученных курсов, не только уметь применить полученные знания в профессиональной области, но и обеспечить свою успешную социализацию.

Особую роль в повышении качества исследовательского процесса оказывает установление междисциплинарных связей. Благодаря им при определении объекта и предмета исследования возможно обеспечить видение процесса или явления в комплексе, они позволяют устанавливать и объяснять причинно-следственные связи – это важно для выработки и уточнения гипотезы, для определения целей и задач исследования.

Цель – логика исследования подобно вееру раскрывается в комплексе взаимосвязанных задач.

Исследовательская деятельность – сложное, многомерное, многогранное образование. С точки зрения обучающегося, это возможность максимального раскрытия творческого потенциала. Основной его целью является формирование таких профессиональных компетенций, как самоопределение и самореализация.

Исследовательская деятельность предусматривает определенную последовательность действий. Рассмотрим, какие формы самообразования педагога способствуют успешному выполнению и защиты исследовательского проекта его воспитанников. В таблице представлены виды и формы самообразовательной работы, соответствующие определенным этапам организации и реализации исследовательской деятельности.

№ п/п	Этапы подготовки, проведения исследовательской деятельности	Направления самообразовательной работы педагога
1	Определение темы, задач исследования	Выбор темы, позволяющей продемонстрировать актуальность исследования. Изучение методических рекомендаций по организации и реализации исследовательского проекта. Изучение требований, предъявляемых к содержанию и структуре исследовательской работы.
2	Значимость и актуальность выдвинутых проблем выдвижение гипотез их решения	Изучение теоретического материала, обзор в Интернете информации по теме исследовательской работы. Изучение прогрессивного опыта коллег по теме работы.
3	Выбор методов исследований (теоретические, эмпирические)	Анализ и выбор методов, форм, приемов выполнения работы. Изучение рекомендаций выполнения экспериментальной части работы, Совместное изучение правил техники безопасности.
4	Установление причинно-следственных связей	Изучение логической цепочки «строение – свойства- применение». Развитие навыков исследовательской деятельности, которые затем интегрируются в педагогическую деятельность.
5	Сбор, систематизация и анализ полученных данных	Изучение теоретических аспектов организации самостоятельной работы при выполнении работы. Выбор форм организации самостоятельной работы по учебникам. Изучение теоретических аспектов проблемно-поисковых заданий, вопросов междисциплинарной интеграции темы исследовательской работы.
6	Степень реализации темы в имеющихся условиях	Изучение теоретической и практической значимости результатов работы.
7	Обсуждение способов оформления конечных результатов	Изучение теоретических аспектов оформления проектно-исследовательской деятельности.
8	Подведение итогов, оформление результатов, их презентация	Изучение требований к подготовке компьютерной презентации. Рекомендации составления автореферата, представления работы перед аудиторией.

№ п/п	Этапы подготовки, проведения исследовательской деятельности	Направления самообразовательной работы педагога
9	Творческий анализ результатов, реализация результатов исследований на практике оценка перспектив профессионального развития.	Изучение теоретических аспектов совместной (педагога и студентов) рефлексии. Чтение методической, педагогической и предметной литературы по педагогике, психологии. Обзор приемов эмоционального настроя и выбор самого эффективного.

Рефлексия собственной деятельности **педагога и студента**, обобщение, анализ результата, полнота и глубина информационного обеспечения, творческий вклад каждого.

Существуют ли отличия учебно-исследовательской деятельности от научно-исследовательской деятельности? Отличия довольно существенные! Главная цель науки – производство новых знаний. Цель исследовательской деятельности в образовании – это приобретение студентами и усовершенствование преподавателем функционального навыка исследования, как универсального способа освоения действительности.

Развитие способности к исследовательскому типу мышления, умение активизировать личностную позицию в образовательном процессе на основе приобретенных новых знаний, развитие рефлексии, процесс овладения новыми видами деятельности – именно на это, при преподавании дисциплины «Основы учебно-исследовательской деятельности», делаю основное ударение. Ее изучение создает фундамент для написания исследовательских проектов: от постановки цели и задач, планирования, представления (защиты), до обязательной рефлексии совместной деятельности. Рефлексия – это самопознание, самоорганизация деятельности педагога и обучающегося.

Самое главное теоретическая и практическая значимость полученного результата. Поэтому учебно-исследовательскую деятельность ещё трактуют как творческую, поисковую.

Знания химии, наряду с другими естественно-научными дисциплинами, сегодня должны обеспечивать не только необходимую общеобразовательную и общекультурную подготовку современного человека, но и способность развития профессионально значимых качеств будущего специалиста. Знания, умения, навыки приобретают для обучающегося ценность, если он понимает, где и когда они будут применимы.

С появлением в техникуме новой специальности «Электроснабжение (по отраслям)» при написании исследовательских проектов осуществляю тесную связь с химической лабораторией службы изоляции

и защиты от перенапряжения (филиал ГУП ГК «Днестрэнерго» в городе Дубоссары) – это воспитывает в студентах ответственность, трудовую дисциплину. Химия – база высокотехнологичных отраслей, без интеграции с предприятиями развитие невозможно.

Результаты своей кропотливой работы ребята представляют на студенческой исследовательской конференции «Первые шаги в науку».

Конференция – это подведение итогов, она включает итоговую рефлексию, на которой возможно оценить, что из задуманного в исследовании удалось, а что нет, и как в перспективе можно развить тему и продолжить работу.

Успех твоих воспитанников – это огромная мотивация для педагогического роста, мониторинг, который позволяет оценить собственную компетентность.

Научить проводить исследования можно только в процессе самого исследования. Задача педагога развить отдельные умения студентов (постановка цели, сравнение, анализ, прогнозирование, планирование, разработка стратегии) должны развиваться с использованием разных образовательных технологий, а овладение самостоятельной исследовательской деятельностью должно проходить в виде целенаправленной систематической работы на всех ступенях образования.

Учебное исследование – способ решения проблемы, возможность максимально раскрыть творческий потенциал воспитанника. Навыки, полученные в ходе исследовательской деятельности, помогут реализовать себя в будущем, так как умение видеть проблему, анализировать, разрабатывать стратегию это качества успешной личности в современном мире.

Вся экспериментальная часть исследовательской работы сегодня осуществляется на программно-аппаратных комплексах, где базовые знания по дисциплине «Химия» необходимы, изучение составляющих комплексов, принципа их работы, является элементом самообразования преподавателя химии.

«Кто дорожит жизнью мысли, – писал русский литературный критик, Дмитрий Иванович Писарев, – тот знает очень хорошо, что настоящее образование есть только самообразование и что начинается оно только с той минуты, когда человек, распростившись навсегда со всеми школами, делается полным хозяином своего времени и своих занятий».

Самообразование в профессии педагога – это непрерывный процесс, огромная работа по самостоятельному изучению научно-популярной литературы, чтение и анализ периодической печати, участие и работа в методических объединениях, научно-практических конференциях, в профессиональных конкурсах, где коллеги делятся особенно-

стями методики и формами организации познавательной деятельности, своими приемами и находками.

В результате системного самообразования создается продукт – результат, достижения! Это разработанные и изданные методические пособия и рекомендации, статьи, сценарии, исследования, доклады, выступления, разработки дидактических материалов, тестов, создание комплектов педагогических разработок, материалов для обучения в дистанционном формате, в которых необходимо учитывать профессиональную направленность, междисциплинарные связи, республиканский компонент изучаемой дисциплины.

Существенно изменились подходы к самообразованию в результате информатизации общества. Информационные технологии сделали общедоступным колоссальный объём информации в самых разных направлениях человеческой деятельности, которые открывают возможности для саморазвития и самосовершенствования.

На каком бы этапе своего жизненного и профессионального пути ни находился преподаватель, он никогда не сможет считать своё образование завершенным, а свою профессиональную концепцию окончательно сформированной. Пока педагог на своём рабочем месте выполняет свои профессиональные обязанности, ему необходимо ориентироваться на требования, которые предъявляет ему общество, одно из требований – системный характер самообразования, который приведет к высокому общекультурному и профессионально компетентному уровню педагога.

Выводы

Знание дисциплины, методики преподавания, общий высокий уровень культуры, владение приемами риторики, основами мониторинга – без этих навыков педагог не может эффективно учить и воспитывать.

Самообразование преподавателя при организации и реализации исследовательской деятельности – это целенаправленная работа по расширению и углублению своих теоретических знаний, совершенствование имеющихся и приобретение новых профессиональных навыков и умений. Исследовательская деятельность – это способ создания междисциплинарной интеграции.

Анализ проделанной самообразовательной работы приводит к выводу, что, по сравнению с другими формами обучения, самообразование более эффективно, так как знания и опыт, полученные путем собственных познаний, открытий, ошибок, становятся преобразователем личности к совершенствованию.

Неотъемлемой профессиональной функцией преподавателя, условием его профессионального роста, фактором успешности и востребованности его учеников является процесс самообразования, который во все времена был основным источником человеческого знания.

Литература

1. Волкова Л.А. Профессионально-педагогическая компетентность педагогических кадров – важнейший компонент качества образования в колледже. // Приложение к журналу «Среднее профессиональное образование». – 2011. № 10.

2. Загнибіда Н.М. Метод проектів на уроках хімії. – Тернопіль-Харків: Ранок, 2011. – 128 с.

3. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под редакцией А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 612 с.

4. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

5. Кукушкина А.С. Проектная и исследовательская деятельность в образовательном комплексе. // Молодой ученый. 2016. № 7.6. – С. 148-150.

6. Мальченко Г. Хімія. Творча майстерня учителя. – К.: Редакції газет природничо-математичного циклу, 2012. – 128 с.

7. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М.: Издательский центр Академия, 2010. – 160 с.

8. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы. Правительство Москвы. Департамент образования города. – М., 2003.

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ

М.В. Головач,
преподаватель химии высшей квалификационной категории,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»

«*Если есть в жизни человека что-то судьбоносное, так это выбор профессии*»
Н.Г. Чернышевский
«*Сомневаясь, мы начинаем исследовать, а исследуя, находим истину*»
Пьер Абеляр

Среднее профессиональное образование всегда было востребовано обществом и экономикой. Его роль в деле подготовки кадров и со-

циализации молодежи трудно переоценить. Сегодня достаточно остро стоит вопрос, насколько способны организации среднего профессионального образования обеспечить новое качество развития производительных сил общества, содействовать занятости населения, обеспечить переподготовку кадров. Тем более, что работодатель сегодня требует не просто подготовленного специалиста, а выпускника, который готов качественно выполнять производственные задания.

Социальное партнерство – инновационная технология в образовании. Развитие идеи социального партнерства в образовании является как раз тем механизмом, который способен сделать эффективным образовательные и воспитательные усилия организаций СПО в обществе. Особое значение приобретает актуальность формирования компетенций сотрудничества, социального партнерства у молодого поколения. Подготовить современного специалиста невозможно в отрыве от реального производства, без обеспечения возможности знакомиться и начинать осваивать те оборудования и технологии, с которыми они встретятся, придя на предприятия по окончании техникума. Инструментом реализации этого процесса является социальное партнёрство, в ходе которого происходит формирование социально активной образованной личности.

Практико-ориентированность профессиональной подготовки становится основным ресурсом обновления системы подготовки кадров. Дуальная система обучения рассматривается как один из таких эффективных механизмов. *Это вид профессионального образования, при котором практическая часть подготовки проходит на рабочем месте, а теоретическая часть – на базе образовательной организации, при этом предполагается прямое участие предприятий в деятельности организаций профессионального образования.*

На совместном заседании Правительства при Президенте по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития Приднестровья, В.Н. Красносельский отметил, что необходимо сформировать широкий набор механизмов сотрудничества бизнеса и образовательных учреждений: «Чтобы и будущие специалисты могли получить необходимые навыки непосредственно на предприятиях».

Для развития нашего техникума проблема социального партнерства приобретает актуальность, так как нам необходимо создать эффективный диалог между профессиональным образованием и предприятиями-работодателями.

Одной из основных задач ГОУ СПО «Дубоссарский индустриального техникума является удовлетворение потребности обучающегося в

интеллектуальном развитии и обеспечении его социальной адаптации посредством получения среднего профессионального образования.

С целью укрепления связи с рынком труда, обеспечения формирования нового качества подготовки современного специалиста, совершенствования механизмов социального партнерства можно выделить следующие направления работы по формированию концепции взаимоотношений с социальными партнерами техникума:

1. *Привлечение к активному воздействию на содержание образовательного процесса*:

1) организация производственной практики в условиях реального производства, исследовать нюансы и тонкости специальности и получить профессиональную информацию;

2) заключение договоров на прохождение практики;

3) проведение конкурсов профессионального мастерства на базе предприятий с привлечением ведущих специалистов;

4) привлечение обучающихся к научно-исследовательской работе на базе лабораторий предприятий.

2. *Участие работодателей в организации образовательного процесса:*

1) встречи с ветеранами отрасли;

2) совместные спортивные и культурно-массовые мероприятия;

3) экскурсии на производство.

Город Дубоссары является центром энергетики ПМР. Энергетика любого государства – это основа развития народного хозяйства. Без нее невозможен рост общественного производства, ускорение научно-технического прогресса, подъём благосостояния населения.

Дубоссарская ГЭС – первенец энергетики Советской Молдавии. Необходимо отметить, что рождением наш техникум обязан именно строительству гидроэлектростанции на реке Днестр.

Для обеспечения качественной подготовки выпускников по специальности «Электроснабжение по отраслям» при организации производственной практики в настоящее время техникум сотрудничает с предприятиями ГУП «Дубоссарская ГЭС», ГУП ГК «Днестрэнерго» филиал в г. Дубоссары, ГУП «Единые распределительные электрические системы».

В этом учебном году организация образования выпускает четвертый набор специалистов в области электроснабжения.

ГУП ГК «Днестрэнерго» филиал в г. Дубоссары – предприятие, где заинтересованы в реализации проектно-исследовательской деятельности молодёжи на рабочих местах.

Во время экскурсий на ГЭС обучающиеся посещают химическую лабораторию службы изоляции и защиты от перенапряжения, где проводят регулярный анализ трансформаторного масла. Анализ трансформаторного масла аналогичен с диагностическими анализами человека, результаты которых свидетельствуют о проблемах со «здоровьем» электрооборудования.

Так трансформаторное масло стало объектом исследования работы «Трансформаторное масло и его роль в электроэнергетике Приднестровья», которую представили на Республиканской студенческой конференции в результате – Диплом III степени. А 2018 году мы вместе с Нагорнюк Павлом представили работу на VIII Международной студенческой научно-практической конференции «К вершинам познания», которая проходила в городе Ноябрьске (Российская Федерация), где Павел получил диплом II степени.

18 марта 2021 года в дистанционном формате состоялась Республиканская студенческая конференция, тема которой – «Здоровье человека и наука химия».

При подготовке к конференции по дисциплине «Химия» была выполнена работа по исследованию трансформаторного масла с помощью анализа на сложном хроматографическом комплексе, работающем со специальным программным обеспечением. Студент Владислав Шевченко, обучающийся по специальности «Компьютерные системы и комплексы» совместно со студентом Рунцом Александром, обучающимся по специальности «Электроснабжение в промышленности», показали в работе необходимость междисисциплинарных профессиональных связей и владение компьютерной грамотностью как одним из основных моментов профессионального мастерства будущего специалиста независимо от направления деятельности. В итоге – Диплом II степени.

13 мая 2022 года на базе Кемеровского государственного университета в г. Новокузнецке проходила VI Международная научно-практическая конференция «Мир моих исследований», где данный исследовательский проект получил диплом I степени.

5 ноября 2024 года на Республиканской студенческой учебно-практической конференции по химии, биологии, географии для обучающихся организаций профессионального образования, была представлена работа «Качественный анализ дистиллированной воды для приготовления электролита для свинцово-кислотной аккумуляторной батареи», которую выполнили будущие специалисты в области энергетики Максим Андреев и Никита Дорма.

Успех твоих воспитанников – это огромная мотивация для педагогического роста, мониторинг, который позволяет оценить собственную компетентность.

В настоящее время организация научно-исследовательской деятельности стала неотъемлемой частью инновационного подхода в повышении качества образования, так как одной из ключевых задач системы образования на современном этапе является воспитание мыслящего, творческого и активного человека.

В основе научно-исследовательской работы лежит проблемное обучение: обучающиеся опираясь на полученные знания и обращая внимание на явления по заданной теме, выявляют проблему, ставят цель и задачи, погружаются в процесс исследования, через углубленное изучение познают истину, решают поставленные задачи, достигают цели.

Цель исследовательской деятельности в образовании это:

1) приобретение студентами функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности;

2) развитие способности к исследовательскому типу мышления, установление причинно-следственных связей;

3) умение активизировать личностную позицию в образовательном процессе на основе приобретенных новых знаний;

4) развитие рефлексии совместной деятельности;

5) процесс овладения новыми видами деятельности.

Самое главное – теоретическая и практическая значимость полученного результата. Поэтому учебно-исследовательскую деятельность еще трактуют как «творческую», «поисковую».

Цель обучения в техникуме – это не столько наполнение студента определенным объемом информации, сколько формирование у него стратегии самообразования, самосовершенствования. Ведь это будет фундамент его будущей профессиональной деятельности. Знания, не подкрепленные самостоятельной деятельностью, не могут быть подлинным достоянием человека. Хочу отметить, что самостоятельная работа формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и черту характера, которая играет доминантную роль в структуре личности, это всегда было актуальным.

Вся экспериментальная часть исследовательской работы сегодня осуществляется на программно-аппаратных комплексах, где базовые знания по дисциплине «Химия» необходимы для изучения составляющих комплексов, принципа их работы, а это является элементом самообразования преподавателя химии. Химия – база высокотехнологичных отраслей, без интеграции с предприятиями развитие невозможно.

При реализации проектно-исследовательской деятельности формируются метапредметные знания и умения. Однако внешне компетенции проявляются, как правило, в форме умений. Поэтому наиболее простой и вполне грамотный путь формулировки целей проекта – выбор подходящих для данного проекта универсальных учебных действий.

*П*рименение проектной и исследовательской деятельности при изучении химии позволяет формировать и развивать универсальные учебные действия. Научить проводить исследования можно только в процессе самого исследования.

Формирование УУД в условиях реализации исследовательской деятельности:

1. Личностные универсальные учебные действия (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения).

2. Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. Целеполагание как постановка учебной задачи, планирование – определение последовательности, прогнозирование результата, коррекция, оценка.

3. Познавательные универсальные учебные действия включают самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск необходимой информации, структурирование знаний, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, моделирование, установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений.

4. Коммуникативные универсальные учебные действия - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Возникновение понятия «универсальные учебные действия» связано с изменением парадигмы образования: от цели усвоения знаний, умений, навыков к цели развития Личности обучающегося.

От обучения ЗУН – к деятельности над знаниями! Деятельность - главное условие развития!

Развитие способности к исследовательскому типу мышления, установление причинно-следственных связей. Химия завтрашнего дня должна, прежде всего быть ответственной наукой!

Традиционными стали экскурсии Дубоссарскую ГЭС. Целевая аудитория – не только будущие специалисты в области энергетики, но и повара, строители, автомеханики. Ребята узнают об истории строи-

тельства ГЭС, принципе работы, где вся мощь «седого» Днестра превращается в мегаватты, о сложностях во время эксплуатации объекта. Будущие специалисты должны гибко адаптироваться в меняющихся условиях, умело применять знания на практике для решения возникающих проблем, критически мыслить, уметь видеть возникающие проблемы, искать и находить пути их решения, умело работать с информацией, формулировать выводы, быть коммуникабельными, но при этом уметь отстаивать свою позицию.

Сотрудничество образовательного учреждения с работодателями взаимовыгодно для обеих сторон. Техникум получает заказ на подготовку грамотного, профессионально компетентного специалиста, а работодатель при активном взаимодействии с образовательным учреждением получает сформированную личность, готовую осуществлять трудовую деятельность.

В этой связи все более востребованными становятся специалисты, не только владеющие профессионально значимой информацией, но и мобильные, быстро реагирующие на запросы работодателей и рынка труда. Учебно-исследовательская деятельность позволяет быстро сориентировать процесс подготовки специалистов на реальную ситуацию, при этом важно их подготовить так, чтобы они были способны творчески подходить к решению различных проблем, анализировать их и принимать решения в нестандартных условиях. Поэтому создание педагогических условий для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся техникума в рамках социального партнерства становится актуальной проблемой. Сегодня мы говорим о глобальном практико-ориентировании профессионального образования, которое основывается на междисциплинарности, решении контекстных задач, развивающих разные виды грамотности. Метапредметным результатом является проект, исследование.

Исследовательский проект – это метод обучения. Он может быть использован в изучении любой дисциплины. Он может применяться на занятиях и во внеаудиторной работе. Он ориентирован на достижение целей самих обучающихся, и поэтому он уникален. Он формирует невероятно большое количество умений и навыков, и поэтому эффективен. Он формирует опыт деятельности, и поэтому незаменим. Исследовательский проект – перспективен и неисчерпаем! Это особая философия образования. Философия цели и деятельности. Философия результатов и достижений.

Чего хочет работодатель? Чтобы его предприятие не испытывало нехватки в квалифицированных кадрах.

К чему стремится руководство техникума? Чтобы выпускники всегда были востребованы на рынке труда. Эта точка соприкосновения определяет характер взаимоотношения двух сторон: в современных условиях работодатели и образовательное учреждение просто не могут существовать отдельно друг от друга – им необходимо сотрудничать, наиболее эффективной формой взаимодействия выступает проектно-исследовательская деятельность.

Впереди оказывается тот, кто провоцирует самостоятельную активность обучающихся, кто бросает вызов их сообразительности и изобретательности. В результате системного образования, воспитания, самообразования создается продукт – результат, достижения!

Образование будущего – проектно-исследовательская деятельность! Реализация, которой посредством сотрудничества образовательного учреждения с социальными партнерами, в современных условиях, становится одним из факторов развития профессионального образования.

Социальное партнерство – это сложный процесс, требующий постоянного совершенствования, поиска и роста. Это целенаправленная работа команды, стремящейся к новым горизонтам.

Выводы

Важность и необходимость исследовательского компонента в системе подготовки современного специалиста СПО любого направления и профиля подготовки. Исследовательская работа воспитывает у будущего специалиста интерес к творческой, познавательной деятельности. Приобретая навыки исследовательской работы в техникуме, в дальнейшем современный, конкурентоспособный и высококвалифицированный специалист.

Проектно-исследовательская деятельность способствует определению профессиональных ценностей. Формирует и воспитывает компетентность, самостоятельность, творческий подход к делу, способность к анализу, синтезу, конкретизации, абстрагированию.

Специфика научно-исследовательской деятельности обучающихся заключается в том, что она должна стать составляющей процесса обучения. Исследование как инструмент освоения действительности должно занять в образовании центральное место. Так как от современного специалиста требуются универсальные умения и навыки исследовательского поведения.

Учебно-методическая ценность социального партнерства при организации исследовательской деятельности обусловлена сокращением сроков профессиональной адаптации выпускников на предприятиях.

Основной целью исследовательской деятельности обучающихся является развитие профессиональных умений для выполнения определенного вида деятельности в рамках формирования общих и профессиональных компетенций.

Литература

1. Байденко В.И., Джерри Ван Зантворт. Модернизация профессионального образования: современный этап. Европейский фонд образования. М., 2003.

2. Бурлакова И.И. Управление качеством подготовки специалистов в системе образования // Среднее профессиональное образование. – 2009. № 6. –С. 6-9.

3. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений. – М: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

4. Кукушкина А.С. Проектная и исследовательская деятельность в образовательном комплексе // Молодой ученый. 2016. №7.6. – С. 148-150.

5. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М.: Издательский центр. Академия, 2010. 160 с.

АЛГОРИТМУЛ ЕГАЛЭРИЙ ЕКУАЦИИЛОР ДЕ ОКСИДО-РЕДУЧЕРЕ ПРИН МЕТОДА БИЛАНЦУЛУЙ ЕЛЕКТРОНИК ШИ А СЕМИРЕАКЦИИЛОР

В.И. Греча,
ынвэцэтор де кимие, градул дидактик 1
ИЫС «Личеул-комплекск молдовенеск теоретик републикан»

Реакцииле каре се петрек ку скимбаря граделор де оксидаре але атомилор че интрэ ын компоненца субстанцелор реактанте се нумеск реакций де оксидо-редучере.

Прочесул де адиционаре а електронилор де кэтре атомь. ионь, молекуле се нумеште редучере, яр атомий, ионий, молекулеле кореспунзэторь се нумеск оксиданць.

Прочесул де чедаре а електронилор де кэтре атомь, ионь, молекуле се нумеште оксидаре, яр атомий, ионий, молекулеле кореспунзэторь се нумеск редукэторь.

Екуацииле де оксидо-редучере пот фи егалате прин доуэ методе:

1. Метода биланцулуй електроник.

2. Метода семиреакциилор (сау май поате фи нумитэ ши метода ионо-електроникэ).

Сэ анализэм кум се егалязэ о екуацие а уней реакций де оксидо-редучере прин метода биланцулуй електроник:

$$HNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 = MnSO_4 + K_2SO_4 + HNO_3 + H_2O$$

Пентру а детермина субстанцеле каре ындеплинеск функция де оксидант щи редукэтор индикэм градул де оксидаре ал атомилор де пынэ ла реакцие ши де дупэ реакцие

$$H^{+1}N^{+3}O^{-2}_2 + K^{+1}Mn^{+7}O^{-2}_4 + H^{+1}_2S^{+6}O^{-2}_4 =$$

$$= Mn^{+2}S^{+6}O^{-2}_4 + K^{+1}_2S^{+6}O^{-2}_4 + H^{+1}N^{+5}O^{-2}_3 + H^{+1}_2O^{-2}$$

Констатэм кэ ын тимпул реакцией ышь скимбэ градул де оксидаре атомул де азот де ла +3 пынэ ла +5(деч HNO_2 есте редукэтор). Яр атомул де Mn ышь скимбэ градул де оксидаре де +7 пынэ ла +2 (деч $KMnO_4$ есте оксидант)

Алкэтуим екуация електроникэ

$N^{+3} - 2e \rightarrow N^{+5}$ 2 5

10

$Mn^{+7} + 5e \rightarrow Mn^{+2}$ 5 2

Нумэрул де електронь чедаць требуе сэ фие егаль ку нумэрул де електронь адиционаць.Деачея прочедэм ын фелул урмэтор, гэсим мултиплул комун а луй 2 ши 5 (есте 10), апой ымпэрцим ачест мултиплу комун ла нумэрул 2 ши 5 ши нумериле обцинуте ле скрием ын партя дряптэа екуцией

$$HNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 = 2MnSO_4 + K_2SO_4 + 5HNO_3 + H_2O$$

Чифреле скрисе ын партя дряптэ индикэ коефичиенций де базэ ай екуацией реакцией. Коефичиенций де базэ аратэ кэ 2 молекуле де KMO_4 реакционязэ ку 5 молекуле де HNO_2 формынд респектив 2 молекуле де $MnSO_4$ 5 молекуле де HNO_3. Скрием екуация пунынд коефичиенций респективь.

$$5HNO_2 + 2KMnO_4 + H_2SO_4 = 2MnSO_4 + K_2SO_4 + 5HNO_3 + H_2O$$

Компарэм нумэрул де атомь дин партя стынгэ ши дряптэ а екуацией реакцией. Обсервэм кэ се формязэ о молекулэ де K_2SO_4. Нумэрул де атомь де сулф дин партя дряптэ а екуацией есте егал ку 3, яр ын партя стынгэ ку 1 деч требуе сэ луэм 3 молекуле де H_2SO_4. Компарынд нумэрул де атомь де хидрожен ши оксижен дин партя стынгэ ши дряптэ обсервэм кэ се формязэ 3 молекуле де H_2O. Аша дар екуация есте егалатэ

$$5HNO_2 + 2KMO_4 + 3H_2SO_4 = 2MnSO_4 + K_2SO_4 + 5HNO_3 + 3H_2O.$$

Ын казул кынд оксидантул сау редукэторул сынт субстанце симпле коефичиенций де базэ се скриу ын партя стынгэ.

$$Al^0 + O_2^0 = Al^{+3}_2O^{-2}_3$$

$$Al^0 - 3e \rightarrow Al^{+3} \qquad 3 \qquad 4$$

$$12$$

$$O_2^0 + 4e \rightarrow 2O^{-2} \qquad 4 \qquad 3$$

$$4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$$

Метода семиреакциилор (сау май поате фи нумитэ ши метода ионо-електроникэ).

Сэ екзаменэм егаларя екуацией реакцией де май сус прин метода семиреакциилор

$$HNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 = MnSO_4 + K_2SO_4 + HNO_3 + H_2O$$

Детерминэм оксидантул ши редукэторул ши продуший формаць ла интеракциуня лор,скриинд екуация ын формэ ионикэ

$$H^+ + NO^-_2 + K^+ + MnO^-_4 + 2H^+ + SO^{2-}_4 =$$

$$= Mn^{2+} + SO^{2-}_4 + 2K^+ + SO^{2-}_4 + H^+ + NO^-_3 + H_2O$$

Оксидантул есте MnO^-_4, ел се редуче пынэ ла Mn^{2+}, яр редукэторул есте NO^-_2 ел се оксидязэ пынэ ла NO^-_3.

Скрием екуация де редучере а ионулуй MnO-4 каре ши есте прима семиреакцие, ши де оксидаре а NO-2 каре есте а доуа реакцие.

$$MnO^-_4 \rightarrow Mn^{2+}$$
$$NO^-_2 \rightarrow NO^-_3$$

Ын ачесте реакций липсеште биланцул материал, пентру а асигура ачест биланц апликэм урмэтоаря регулэ: дакэ ионул инициал концине май мулт оксижен декыт продусул дин реакцие, атунч оксиженул елиберат суб формэ де O^{2-} ынтр-о солуцие ачидэ се ва уни ку ионул де H^+ ынтр-о молекулэ де апэ, яр ын медиул ачид ши неутру ын ионул хидроксид OH^-. Дакэ ионул инициал концине май пуцин оксижен декыт субстанцеле финале атунч инсуфичиенца лор се компенсязэ ын медииле ачиде ши неутре ку молекуле де апэ, яр ын солуцииле алкалине ку ион де хидроксид OH^-. Атунч семиреакцииле дате пот фи скрисе ын фелул урмэтор.

$$MnO_4^- + 8H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$$
$$NO_2^- + H_2O \rightarrow NO_3^- + 2H^+$$

Верификэм респектаря лежий де електронеутралитате, конформ кэрия сума сарчинилор продушилор реакцией требуе сэ фие егалэ ку сума сарчинилор субстанцелор инициале. Ын семиреакция $MnO_4^- + 8H^+ = Mn^{2+} + 4H_2O$ сума сарчинилор продушилор реакцией есте егалэ ку +2, яр а субстанцелор инициале ку +7 пентру а егала сума сарчинилор ын партя стынгэ адэугэм 5е, яр ын семиреакция $NO_2^- + H_2O = NO_3^- + 2H^+$ ачесте суме респектив +3 ши +5, аша дар дин партя стынгэ требуе сэ скэдем 2е. Транскрием семиреакцииле. Ын локул сэжецилор путем пуне семнул =.

$$MnO_4^- + 8H^+ + 5e = Mn^{2+} + 4H_2O$$
$$NO_2^- + H_2O - 2e = NO_3^- + 2H^+$$

Егалэм нумэрул де електронь чедаць ши адиционаць фолосинд регула мултиплелор комуне детерминынд коефичиенций респективь.

$$MnO_4^- + 8H^+ + 5e = Mn^{2+} + 4H_2O \qquad 5 \qquad 2$$
$$10$$
$$NO_2^- + H_2O - 2e = NO_3^- + 2H^+ \qquad 2 \qquad 5$$

Ынмулцим партя стынгэ ши дряптэ а ачестор доуэ семиреакций ла коефичиенций де базэ ла 2 ши респектив 5.

$$2MnO_4^- + 16H^+ + 10e = 2Mn^{2+} + 8H_2O$$
$$5NO_2^- + 5H_2O - 10e = 5NO_3^- + 10H^+$$

Сумэм семиреакциилор

$$2MnO_4^- + 16H^+ + 10e + 5NO_2^- + 5H_2O - 10e = \\ = 2Mn^{2+} + 8H_2O + 5NO_3^- + 10H^+$$

Дупэ редучеря ионилор ши молекулелор асеменя де ачелаш фел дин партя стынгэ ши дряптэ общинем екуация сумарэ де оксидо-редучере ын формэ прескуртатэ

$$2MnO_4^- + 6H^+ + 5NO_2^- = 2Mn^{2+} + 5NO_3^- + 3H_2O$$

Луынд ын консидерацие субстанцеле инициале (ын афарэ де MnO_4^- ши NO_2^-) субстанцеле инициале концин ши ионь де K^+, SO_4^{2-} каре ну ау суферит скимбэрь пе паркурсул реакцией). скрием екуация молекуларэ дефинитивэ.

$$5HNO_2 + 2KMnO_4 + 3H_2SO_4 = 2MnSO_4 + K_2SO_4 + 5HNO_3 + 3H_2O$$

Верификэм дакэ реакция а фост скрисэ корект калкулынд нумэрул де де атомь де фиекаре елемент дин партя стынгэ ши дряптэ а екуацией. О приоритате а ачестей методе констэ ын фаптул кэ се я ын консидерацие медиул петречерий реакцией (ачид, базик, неутру).

Пентру а скрие май ушор семиреакцииле че декург ын медиу диферит се рекомандэ урмэтоаря табелэ.

Медиул реакцией	Ексчес де атомь де оксижен(n)	Инсуфичиенцэ де атомь де оксижен (n)
ачид	…+2nH$^+$→nH$_2$O	…+nH$_2$O→2nH$^+$ +…
базик	…+nH$_2$O→2nOH$^-$	…+2nOH$^-$→nH$_2$O +…
неутру	…+nH$_2$O→2nOH$^-$	…+nH$_2$O→2nH$^+$ +…

Сэ демонстрэ егаларя екуациилор реакциилор че декург ын медиу базик фолосид метода респективэ пе урмэтоареле екземпле: (медиу базик)

$$Na_2SO_3 + KMnO_4 + NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + K_2MnO_4 + Na_2MnO_4 + H_2O$$

скрием екуация ын формэ ионикэ

$$2Na^+ + SO_3^{2-} + K^+ + MnO_4^- + Na^+ + OH^- \rightarrow \\ \rightarrow 2Na^+ + SO_4^{2-} + 2K^+ + MnO_4^- + 2Na^+ + MnO_4^- + H_2O$$

Скрием екуация де редучере а ионулуй MnO_4^- каре ши есте прима семиреакцие, ши де оксидаре а SO2-3 каре есте а доуа реакцие.

$$MnO_4^- \rightarrow MnO_4^{2}$$
$$SO_3^{2-} \rightarrow SO_4^{2-}$$

Ын ачесте реакций липсеште биланцул материал, алкэтуим биланцул материал.

$$MnO_4^- \rightarrow MnO_4^{2}$$
$$SO_3^{2-} + 2OH^- \rightarrow SO_4^{2-} + H_2O$$

Верификэм респектаря лежий де електронеутралитате, конформ кэрия сума сарчинилор продушилор реакцией требуе сэ фие егалэ ку сума сарчинилор субстанцелор инициале. Егалэм нумэрул де електронь чедаць ши адиционаць фолосинд регула мултиплелор комуне детерминынд коефичиенций респективь.

$MnO_4^- + 1e = MnO^{2-}_4$ 1 2

2

$SO_3^{2-} + 2OH^- - 2e = SO_4^{2-} + H_2O$ 2 1

Ынмулцим партя стынгэ ши дряптэ а ачестор доуэ семиреакций ла коефичиенций де базэ ла 2 ши респектив 1 ши сумэм семиреакцииле.

$$SO_3^{2-} + 2OH^- - 2e + 2MnO_4^- + 2e = SO_4^{2-} + H_2O + 2MnO_4^{2-}$$

Дупэ редучеря ионилор ши молекулелор асеменя де ачелаш фел дин партя стынгэ ши дряптэ обцинем екуация сумарэ де оксидо-редучере ын формэ прескуртатэ

$$SO_3^{2-} + 2OH^- + 2MnO_4^- = SO_4^{2-} + H_2O + 2MnO_4^{2-}$$

Луынд ын консидерацие субстанцеле инициале ши субстанцеле каре ну ау суферит скимбэрь скрием екуация молекуларэ дефинитивэ.

$$Na_2SO_3 + 2KMnO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + K_2MnO_4 + Na_2MnO_4 + H_2O$$

Медиу неутру:

$$Na_2S + KMnO_4 + H_2O \rightarrow S + MnO_2 + NaOH + KOH$$

скрием екуация ын формэ ионикэ

$$2\ Na^+ + S^{2-} + K^+ + MnO_4^- + H_2O \rightarrow S + MnO_2 + Na^+ + OH^- + K^+ + OH^-$$

Скрием екуация де редучере а ионулуй MnO_4^- каре ши есте прима семиреакцие, ши де оксидаре а S^{2-} каре есте а доуа реакцие

$S^{2-} - 2e \rightarrow S$
$MnO_4^- \rightarrow MnO_2$

Ын ачесте реакций липсеште биланцул материал, алкэтуим биланцул материал.

$S^{2-} \rightarrow S$
$MnO_4^- + 2H_2O \rightarrow MnO_2 + 4OH^-$

Верификэм респектаря лежий де електронеутралитате, конформ кэрия сума сарчинилор продушилор реакцией требуе сэ фие егалэ ку сума сарчинилор субстанцелор инициале. Егалэм нумэрул де електронь чедаць ши адиционаць фолосинд регула мултиплелор комуне детерминынд коефичиенций респективь

$S^{2-} - 2e \rightarrow S$	2	3
	6	
$MnO_4^- + 3e + 2H_2O \rightarrow MnO2 + 4OH^-$	3	2

Ынмулцим партя стынгэ ши дряптэ а ачестор доуэ семиреакций ла коефичиенций де базэ ла 3 ши респектив 2 ши сумэм семиреакцииле.

$$3S^{2-} + 2MnO_4^- + 6e - 6e + 4\ H_2O \rightarrow 3S + 2MnO_2 + 8OH^-$$

Дупэ редучеря ионилор ши молекулелор асеменя де ачелаш фел дин партя стынгэ ши дряптэ общинем екуация сумарэ де оксидо-редучере ын формэ прескуртатэ

$$3S^{2-} + 2MnO_4^- + 4H_2O \rightarrow 3S + 2MnO_2 + 8OH^-$$

Луынд ын консидерацие субстанцеле инициале ши субстанцеле каре ну ау суферит скимбэрь скрием екуация молекуларэ дефинитивэ.

$$3Na_2S + 2KMnO_4 + 4H_2O = 3S + 2MnO_2 + 6NaOH + 2KOH$$

Библиографие

1. Глинка Н.Л. Кимие женералэ /перевод В. Ткачук, М. Бардин/. – Кишинев: «Лумина», 1967.

2. Справочник по элементарной химии /под общей ред. А.Т. Пилипенко. – Киев: «Наукова Думка», 1977.

3. Фельдман Ф.Г., Рудзитис г.Е. Кимия: учебник 9 класса /перевод г. Баешу /. – М.: «Просвещение», 1990.

4. Гузей Л.С., Суровцев Р.П. Кимия: учебник 10 класса /перевод Дикусар А.И /. – М.: «Дрофа», 1998.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УУД НА УРОКАХ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

Е.П. Игнатьева
учитель биологии и химии высшей квалификационной категории,
О.В. Павленко
педагог-психолог первой квалификационной категории,
МОУ «Бендерская СОШ № 18»

Введение

Современное образование стремится к комплексному развитию учащихся, которое включает не только предметные знания, но и формирование метапредметных умений и универсальных учебных действий (УУД). В этом контексте контекстные задания становятся важным инструментом, способствующим интеграции знаний из различных областей и развитию критического мышления, анализа и синтеза информации. В данной статье рассматривается использование контекстных заданий на уроках химии и биологии как средство для развития метапредметных УУД.

Контекстные задания – это задания, которые ставят ученика в условия, приближенные к реальной жизни, и требуют применения знаний и умений в нестандартной ситуации. Такие задания могут включать исследования, проекты, анализ случаев и решение практических проблем. Они помогают учащимся увидеть связь между изучаемым материалом

и реальными жизненными ситуациями, что значительно повышает мотивацию к обучению.

Метапредметные УУД представляют собой общие навыки, которые могут быть применены в различных предметных областях. К ним относятся:

1) познавательные УУД: умение анализировать, синтезировать, обобщать информацию, делать выводы и устанавливать причинно-следственные связи.

2) коммуникативные УУД: способность работать в группе, обсуждать и аргументировать свои мысли, слушать и учитывать мнения других.

3) регулятивные УУД: умение планировать свою деятельность, оценивать и корректировать свои действия.

При разработке и внедрении контекстных заданий на уроках химии и биологии важно учитывать не только содержание заданий, но и используемые материалы, а также методы, которые помогут эффективно интегрировать эти задания в образовательный процесс. В данной статье описаны материалы и методы, применяемые в работе над темой использования контекстных заданий.

Материалы

1. Учебники и пособия: учебники по химии и биологии для 8-11 классов, которые содержат теоретические основы и практические задания, на основе которых будут разработаны контекстные задания; методические пособия для учителей, содержащие примеры контекстных заданий и рекомендации по их применению.

2. Научные статьи и исследования: статьи, посвященные методике преподавания химии и биологии, а также исследованиям в области метапредметных УУД – эти материалы помогают обосновать выбор контекстных заданий и их эффективность.

3. Интернет-ресурсы: образовательные платформы и сайты, предлагающие контекстные задания, проекты и кейсы, которые могут быть адаптированы для уроков химии и биологии; видеоматериалы и образовательные видеоролики, демонстрирующие экспериментальные работы и практические примеры из реальной жизни.

4. Оборудование и реактивы: лабораторное оборудование (пипетки, пробирки, мерные цилиндры и др.) для проведения практических экспериментов в рамках контекстных заданий; химические реактивы, необходимые для выполнения заданий, связанных с анализом веществ и проведением экспериментов.

Методы

1. Разработка контекстных заданий: анализ учебных программ и учебников для определения ключевых тем, которые могут быть использованы для создания контекстных заданий; создание заданий, основанных на реальных жизненных ситуациях, требующих применения знаний из химии и биологии.

2. Экспериментальные методы: проведение лабораторных работ, которые позволяют учащимся самостоятельно проводить эксперименты и анализировать полученные результаты – это способствует углубленному пониманию предметного материала и формированию навыков научного исследования.

3. Методы оценки: оценка эффективности контекстных заданий через анкетирование учащихся, опросы и тестирование – это позволяет определить степень усвоения материала и развитие метапредметных УУД; проведение рефлексии после выполнения заданий, где учащиеся могут поделиться своими впечатлениями и сделать выводы о полученных знаниях.

4. Групповая работа и проектный метод: организация работы в группах, где учащиеся могут совместно обсуждать задачи, делиться идеями и совместно решать поставленные проблемы – это развивает коммуникационные и социальные навыки; проектный метод, который позволяет учащимся работать над более крупными заданиями, связанными с реальными задачами, что способствует лучшему усвоению и применению знаний.

Результаты и их обсуждения.

Примеры контекстных заданий, используемых на уроках химии.

1. Исследование экологической ситуации: Учащимся предлагается проанализировать влияние химических веществ на экосистему определенного региона. Они должны использовать знания из химии о свойствах веществ и биологии о взаимодействии организмов в экосистеме.

2. Проект по очистке воды: Задание включает разработку проекта по очистке сточных вод с использованием химических методов. Учащиеся должны исследовать различные адсорбенты, их свойства и влияние на организмы, что требует применения знаний из обеих дисциплин.

3. Симуляция биохимических процессов: Учащимся предлагается представить, как различные факторы (температура, pH) влияют на скорость биохимических реакций в организме. Они должны провести эксперимент и проанализировать результаты, что развивает как экспериментальные навыки, так и критическое мышление.

Примеры контекстных заданий, используемых на уроках биологии.

1. Индивидуальное домашнее задание: Используя иллюстрации из дополнительных источников информации, составьте сравнительную характеристику морфологических особенностей видов гидрофитов и растений луга или леса. Объясните причину их различий.

2. Индивидуальный проект: оцените условия жизни организмов в близлежащем водоеме.

3. Практическая работа: Возьмите в качестве объектов наблюдения по одному растению и животному из ближайшего окружения. Составьте характеристику их адаптаций к жизни в наземно-воздушной среде. Определите, к каким из факторов среды выработаны данные адаптации.

Преимущества контекстных заданий

· Интеграция знаний: Контекстные задания способствуют интеграции знаний из химии и биологии, что помогает учащимся увидеть целостную картину изучаемых процессов.

· Развитие критического мышления: Учащиеся учатся анализировать информацию, делать выводы и предлагать решения, что является важным аспектом метапредметных УУД.

· Повышение мотивации: Связь учебного материала с реальными проблемами увеличивает интерес учащихся к предметам и желание изучать их глубже.

Для понимания мнения, потребностей и уровня вовлеченности учащихся школьным педагогом-психологом было проведено анкетирование учащихся 9-11 классов. Учащиеся 10-11 классов обучаются в профильном классе (универсальный профиль). Одним из профильных предметов является экология. Старшеклассники выполняют в течении двух лет индивидуальный проект.

Для анкетирования учащихся 9-11 классов на тему «Индивидуальный проект – как способ оценки эффективности использования контекстных заданий на уроках химии и биологии» была разработана анкета, которая позволила оценить их мнение, опыт и понимание контекстных заданий и индивидуальных проектов. В анкетирование приняли участие 14 учащихся из 11 класса (78 % от общего числа обучающихся), 28 учащихся из 9-х классов (48 %), 20 учащихся из 10 класса (77 %).

Заключение

Использование контекстных заданий на уроках химии и биологии является эффективным способом развития метапредметных УУД. Такие задания не только способствуют углубленному пониманию предметного материала, но и развивают важные навыки, необходимые для успешной

Результаты анкетирования

№ п/п	11 класс	10 класс	9-е классы
I. Какой предмет вам ближе			
	Химия – 2 Биология – 11 Оба предмета – 1	Химия – 2 Биология – 15 Оба предмета – 3	Химия – 3 Биология – 22 Оба предмета – 3
II. Вопросы о контекстных заданиях			
1. Что такое контекстные задания	Задания, основанные на реальных жизненных ситуациях – 4 Задания, которые содержат теоретическую информацию – 7 Задания, которые не имеют практического применения – 2 Не знаю – 1	Задания, основанные на реальных жизненных ситуациях – 9 Задания, которые содержат теоретическую информацию – 11 Задания, которые не имеют практического применения – 0 Не знаю – 0	Задания, основанные на реальных жизненных ситуациях – 12 Задания, которые содержат теоретическую информацию – 8 Задания, которые не имеют практического применения – 2 Не знаю – 6
2. Как часто вы выполняете контекстные задания на уроках химии и биологии?	Всегда – 1 Часто – 10 Редко – 3 Никогда – 0	Всегда – 2 Часто – 16 Редко – 1 Никогда – 1	Всегда – 2 Часто – 10 Редко – 11 Никогда – 5
3. Насколько вы считаете контекстные задания полезными для изучения материала?	Очень полезны – 1 Полезны – 12 Не очень полезны – 1 Совсем не полезны – 0	Очень полезны – 4 Полезны – 14 Не очень полезны – 2 Совсем не полезны – 0	Очень полезны – 5 Полезны – 20 Не очень полезны – 2 Совсем не полезны – 1

№ п/п	11 класс	10 класс	9-е классы
III. Вопросы о индивидуальных проектах			
4. Участвовали ли вы когда-либо в индивидуальном проекте по химии или биологии?	Да – 11 Нет – 3	Да – 7 Нет – 13	Да – 6 Нет – 22
5. Если да, как вы оцениваете свой опыт работы над индивидуальным проектом?	Очень положительно – 1 Положительно – 7 Нейтрально – 5 Отрицательно – 1	Очень положительно – 2 Положительно – 4 Нейтрально – 12 Отрицательно – 2	Очень положительно – 2 Положительно – 9 Нейтрально – 11 Отрицательно – 4
6. Какие темы индивидуальных проектов вам были интересны? (выберите все подходящие)	Экология – 11 Химические реакции – 1 Биологические процессы – 1 Здоровье человека – 4 Другие (укажите) – 0	Экология – 14 Химические реакции – 3 Биологические процессы – 1 Здоровье человека – 7 Другие (укажите): 0	Экология – 10 Химические реакции – 3 Биологические процессы – 8 Здоровье человека – 14 Другие (укажите): 2 (никакие)
IV. Оценка эффективности			
7. Как вы думаете, насколько индивидуальные проекты помогают в освоении контекстных заданий?	Очень сильно помогают – 0 Помогают – 7 Слабо помогают – 7 Не помогают – 0	Очень сильно помогают – 4 Помогают – 13 Слабо помогают – 3 Не помогают – 0	Очень сильно помогают – 9 Помогают – 16 Слабо помогают – 2 Не помогают – 1
8. Какие навыки вы развили в ходе работы над индивидуальным проектом? (выберите все подходящие)	Критическое мышление – 1 Умение работать самостоятельно – 10 Исследовательские навыки – 10 Коммуникационные навыки – 2 Другие (укажите): 1(никаких)	Критическое мышление – 8 Умение работать самостоятельно – 15 Исследовательские навыки – 10 Коммуникационные навыки – 6 Другие (укажите): 0	Критическое мышление – 8 Умение работать самостоятельно – 22 Исследовательские навыки – 8 Коммуникационные навыки – 5 Другие (укажите): 1 (никаких)

V. Обратная связь			
9. Какой из методов обучения (контекстные задания или индивидуальные проекты) вы считаете более эффективным? Почему? • Контекстные задания (КЗ) • Индивидуальный проект (ИП)	КЗ – 2 ИП – 12 Для усвоения информации Работать самостоятельно Более интересно обучаться	КЗ – 11 Развивают мышление и память ИП – 5 Использование наглядной демонстрации Использовать больше практических заданий Применение в жизни	КЗ – 6 ИП – 15 КЗ: эффективнее; Сам думаешь; Становлюсь самостоятельней; Эффективней современный урок ИП: для эффективного освоения материала; развивает умение работать самостоятельно.
10. Ваши пожелания и предложения по улучшению использования контекстных заданий и индивидуальных проектов на уроках химии и биологии	• Развивать коммуникативные навыки • Продолжать курировать индивидуально •Отменить • Более информированный вид преподавания	Развивать самостоятельность при выполнении ИП	• Работа в группах • ИП – материал усваивается больше и лучше • Применение технологий • Больше ИП • Использование проектов чаще

деятельности в современном мире. Внедрение контекстных заданий в образовательный процесс может значительно повысить качество обучения и подготовить учащихся к решению сложных жизненных задач.

Использование контекстных заданий на уроках химии и биологии требует тщательной подготовки и применения разнообразных материалов и методов. Это не только способствует более глубокому пониманию учебного материала, но и развивает метапредметные УУД, что является важной задачей современного образования. Разработка и внедрение таких заданий могут существенно повысить интерес учащихся к предметам и подготовить их к решению сложных задач в реальной жизни.

Литература

1. Гребенников В.А. Методика преподавания химии в школе. М.: Просвещение, 2016. С. 416

2. Коваленко, Т.В. Инновационные технологии в обучении химии и биологии. СПб: Питер, 2018. С. 243

3. Семенов А.П. Контекстные задания в образовательном процессе: теория и практика. М.: Академический проект, 2017.

4. Зимняя И.А. Методология и методы обучения: учебное пособие. М.: Издательство «Наука», 2015.

5. Левшин А.А. Современные подходы к обучению биологии и химии в школе. Екатеринбург: УрФУ, 2019.

6. Семенова Н.В. Контекстные задания как средство формирования метапредметных УУД // Научный журнал «Образование и наука», 2020, 12(10). С. 45-52.

7. Петрова, Е.И. Использование контекстных заданий на уроках химии // Химия в школе № 4, 2019. С. 12-15.

8. Иванова Т.С. Роль контекстных задач в обучении биологии: практика и перспективы // Биология в школе, № 3, 2021. С. 30-35.

9. Кузнецова М.Н. Контекстные задания как метод активизации учебного процесса // Вестник образования, № 5, 2018. С. 22-27.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА ХИМИИ В 10 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «СПИРТЫ»

О.Ф. Каблука,
учитель химии первой квалификационной категории
МОУ «Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей»

В настоящее время современное образование претерпевает значительные изменения. С введением новых ГОС меняется подход в обуче-

нии. Традиционные методики проведения уроков требуют изменений, направленных на обеспечение перехода от простой трансляции знаний к раскрытию возможностей обучающихся, к их подготовке к жизни в современных условиях.

Одно из основных условий эффективности урока – занятость всех обучающихся класса продуктивной учебной деятельностью, обучению их самостоятельному добыванию знаний и привитие навыков самостоятельной работы. Необходим системно-деятельностный подход, который предполагает индивидуальное развитие каждого обучающегося, признание способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся.

Предлагаю вашему вниманию свою методическую разработку урока химии в 10 классе по теме «Спирты».

Цели урока: создать условия для формирования активной самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроке при изучении одноатомных спиртов (строение, получение, свойства, применение, физиологическое действие).

Задачи урока:

Обучающие: формировать представление о строении, получении, физических и химических свойствах одноатомных насыщенных спиртов на примере этанола (реакции водорода гидроксильной и алкильной групп с активными металлами, галогеноводородами, окисление, горение).

Развивающие: развивать познавательную активность учащихся, совершенствовать навыки самостоятельной работы, активизировать логическое мышление, умение самостоятельно формулировать выводы.

Воспитательные: воспитание трудолюбия, усидчивости, развития памяти, внимания, логического мышления, толерантности, рефлексии.

Тип урока: урок изучения нового материала

Формирование УУД

Личностные:

– готовность учащегося к выполнению установленных в образовательном учреждении норм, правил и требований к учебному процессу;

– умение строить равноправные уважительные отношения с товарищами;

– развитие познавательного интереса на основе личностного осмысления важности изучаемого материала;

– умение аргументированно определять личное отношение к отдельным изучаемым вопросам темы урока.

Регулятивные:

– целеполагание: на основе темы урока, а также уже имеющихся знаний и жизненного опыта определять и ставить перед собой учебные задачи;

– готовность к участию и умение выполнять краткосрочные тематические проекты.

Коммуникативные:

– умение учитывать и уважать мнения и позиции других участников учебного процесса;

– умение вырабатывать и принимать решения для совместных действий;

– аргументировать и отстаивать свою позицию, уметь спорить, тактично критиковать мнение других;

– умение вести монолог и диалог в рабочей группе;

– брать на себя ответственность лидера, а также выстраивать равноправные отношения с товарищами.

Познавательные

– умение осмысленно работать с различными источниками научных знаний: учебник, научная литература, справочники, интернет-ресурсы;

– осуществлять поиск и извлекать нужную информацию из различных источников знаний;

– находить наиболее рациональные, эффективные способы и пути решения задач, поставленных проблемных ситуаций;

– приобретать навыки исследовательских действий;

– правильно строить собственную научную речевую и письменную информацию на основе научной терминологии.

Форма работы учащихся: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

Оборудование: компьютер, проектор, экран, презентация, карточки с формулами спиртов, лабораторное оборудование для проведения опытов (пробирки, спиртовка); фильтровальная бумага, медная проволока; реактивы: этиловый спирт.

Структура урока

1. Организационный момент.

2. Повторение основных классов углеводородов – упражнения, блиц-опросы.

3. Изучение нового материала.

3.1. Постановка познавательной задачи и целей урока, мотивация обучающихся.

3.2. Понятие о спиртах.

3.3. Групповая работа обучающихся

3.4. Выступление обучающихся «Влияние этанола на организм человека».

4. Закрепление.

5. Рефлексия.

6. Домашнее задание: параграф 19, 20, стр. 98 № 5 (а, б), 7.

Организационный момент: Здравствуйте ребята и уважаемые гости! Рада приветствовать вас на нашем открытом уроке!

Эмоциональный настрой:

Придумано кем-то просто и мудро

При встрече здороваться: «Доброе утро!»

Мне очень хочется пожелать доброго утра всем-всем, каждому из вас (элементы здоровье сберегающих технологий).

Для успешной работы я предлагаю следующие правила:

– правило поднятой руки;

– уважаем мнение другого;

– не критикуем, а высказываем точку зрения;

– говорит один;

– говорим кратко, не повторяя сказанного

У нас все получится. Желаю удачи!

Повторение пройденного материала: блиц-опрос

1. Эти углеводороды по-другому называют предельными.

2. Эти вещества являются межклассовыми изомерами алкадиенов.

3. Для этих углеводородов характерны реакции присоединения, сопровождающиеся разрывом π-связи.

4. Представитель этого ряда углеводородов называется болотным газом, потому что выделяется со дна болот.

5. Для этих углеводородов характерны реакции замещения.

6. Вещество, необходимое для проведения реакции Кучерова. Оно относится к следующему ряду углеводородов.

7. Русский химик С.В. Лебедев разработал способ получения этого вещества, используемого для получения каучука. Оно относится к следующему ряду углеводородов.

8. Дайте объяснение понятию «гибридизация»

9. Для этих углеводородов характерно явление SP2 – гибридизации.

10. Углеводороды, обесцвечивающие раствор бромной воды...

11. Углеводороды, вступающие в реакцию полимеризации...

12. Производные этих углеводородов являются основным сырьём для получения поливинилхлорида.

13. Эти углеводороды получают синтезом Вюрца.

14. Объясните понятия: гомологи, изомеры.

15. О чем гласит правило Марковникова?

Мотивация

Закончено изучение большого класса органических соединений, состоящих только из двух химических элементов – углерода и водорода. На сегодняшнем уроке мы начнем изучать соединения, в состав которых, кроме углерода и водорода, входит кислород. Эти соединения объединяются под общим названием кислородосодержащие.

Изучение кислородсодержащих соединений начинается с класса, а какого, вы узнаете, решив задачу и ответив на вопросы.

Задача: Массовые доля углерода, водорода и кислорода соответственно равны – 52,18 %, 13,04 % и 34,78 %. Выведите формулу вещества.

Ответьте на вопрос: Впервые русичи повстречались с этим веществом в 1386 году, когда генуэзские послы привезли в Москву «aquavitae» – «живую воду» и представили ее князю Дмитрию Донскому. Какое вещество скрывалось под красивым названием? Ответ: винный спирт высокой концентрации, впервые полученный в 1334 году алхимиком из Прованса Арнольдом Вилльневом, который приспособил изобретенный арабами перегонный куб для превращения виноградного вина в этиловый спирт. Получаемая в результате перегонки перебродившего сусла летучая жидкость воспринималась как концентрат, «дух вина» (по-латыни «spiritusvini»), откуда и происходит современное название этой субстанции во многих языках, в том числе в русском – «спирт».

Объявление темы и цели урока

Учитель. Ребята, что вы знаете о спиртах из своей повседневной жизни?

Учащиеся указывают, что спирты известны человеку с древних времен, они нашли широкое применение в различных областях.

В ходе беседы учитель обращает особое внимание учащихся к существованию социальной проблемы в современном обществе, связанной с злоупотреблением спиртных напитков, пагубном влиянии спиртов на организм человека, особенно молодежи.

Ребята, мы выяснили, что спирты играют большую роль в жизни человека, в современном обществе. Что бы вы хотели узнать о спиртах как химических соединениях на уроках химии?

Спирты – это обширный класс органических соединений. Но мы сегодня начнем знакомство с одной лишь группой, которая называется предельные одноатомные спирты. Типичный представитель спиртов –

этанол (этиловый спирт). Его простейшую формулу мы выяснили, решив задачу. Этой молекулярной формулу соответствуют 2 структурные формулы. (Работа с учебником стр. 88) какая из них соответствует этиловому спирту?

Рассмотрим формулу а. В молекуле вещества а один из атомов водорода связан с атомом кислорода. Это ковалентная химическая связь более полярна, чем связь между атомами углерода и водорода. Поэтому по аналогии с кислотами можно ожидать, что атомы металлов будут вытеснять атом водорода, связанный с атомом кислорода. Эксперимент доказывает, что этиловый спирт действительно реагирует с активными металлами. Следовательно, именно формула а является истинной формулой этилового спирта. Что мы можем сказать о второй формуле, она соответствует диэтиловому эфиру, который с металлами не реагирует.

Спирты являются производными предельных углеводородов, в молекулах которых один атом водорода замещен на гидроксильную группу.

Общая формула веществ этого ряда Cn H2n+1OH, или R – OH

Работа учащихся в творческих группах с кейсами по направлениям:

– изучение номенклатуры и гомологического ряда спиртов
– изучение изомерии спиртов
– физические свойства спиртов
– получение спиртов
– химические свойства спиртов
– применение спиртов, физиологическая роль спиртов

Задача творческих групп – внимательное чтение текста, выделение ключевых фраз и новых понятий либо использование кластеров и различных схем для графического изображения содержания текста (работа ведется индивидуально и группой). Оформление на ватманах. Каждая группа экспертов презентует свой доклад. В ходе доклада каждой группы обучающиеся работают с рабочими листами.

Группа 1 работает на желтых листах, на столе табличка с надписью: «Жёлтый цвет ассоциируется с солнцем и интуицией, стимулирует нервную систему, укрепляет печень и сердце, повышает аппетит».

Группа 2 работает на синих листах: синий цвет ассоциируется со спокойствием и умом, создает атмосферу умиротворения, снимает раздражительность, понижает высокую температуру при болезни.

Группа 3 работает на красных листах: красный – цвет жизни, помогает бороться со стрессом, выводит яды и стимулирует чувственность, возвращает жизненную силу.

Группа 4 работает на зелёных листах: зелёный – символ гармонии и стабильности, успокаивает, помогает избавиться от стресса.

Группа 5 работает на оранжевых листах: оранжевый – цвет здоровья. Стимулирует общительность и добродушие, создает бодрое, веселое настроение, дарит радость восприятия жизни. Способствует усвоению и запоминанию материала, творческой работе с материалом.

Группа 6 работает на фиолетовых листах: фиолетовый – символ лидерства. Полезен при утомлении, успокаивает излишне эмоциональных людей.

Сообщаю учащимся, что лечение светом (видимым его спектром или цветом) называется хромотерапией.

«Умело подобранная гамма цветов способна благотворнее воздействовать на нервную систему, чем иные микстуры» – сказал В.М. Бехтерев.

Пожалуй, нет ни одного класса химических соединений, которые бы так противоречиво вошли в историю человечества, как спирты, и главным образом благодаря одному своему представителю – этиловому спирту.

Виноградарство и виноделие с древнейших времен почитались как достойное и прибыльное занятие для крестьян многих стран, таких, как Франция, Италия, Греция. Похититель рассудка – так именуют алкоголь с древних времен.

Следствия употребления алкоголя могут быть и более глубокими. При частом потреблении появляется привыкание, пагубное пристрастие к нему и, в конце концов, тяжелое заболевание – алкоголизм. Печень, где должно происходить разрушение спирта, не справляясь с нагрузкой, начинает перерождаться, в результате возникает цирроз. Особенно опасен алкоголь для молодых людей, так как в растущем организме интенсивно протекают процессы обмена веществ, а они особенно чувствительны к токсическому воздействию. Поэтому у молодежи быстрее, чем у взрослых, может появиться алкоголизм.

Каждая группа учащихся оценивает свою деятельность на уроке, подводится итог урока, где я отмечаю, что ребята выполнили исследовательскую задачу, сумели спрогнозировать и доказать особенности строения, свойства, получение и применения столь важного вещества как этанол. Решили сложные проблемные вопросы по своей теме. Поняли, что можно самостоятельно добывать знания, исходя из основных теоретических предпосылок и эксперимента.

Решение ситуаций

Ситуация первая. Подросток вместе с родителями в гостях у родственников. Дядя настойчиво предлагает племяннику пригубить вина.

Дядя. Ты уже большой, немножко можно пригубить за мое здоровье.

Отец. Ну ладно уж, попробуй чуть-чуть.

Подросток. ... (высказывания обучающихся.)

Ситуация вторая. Миша пришел на день рождения к одногруппнице. Там уже собрались сверстники. Отец именинницы достал шампанское и стал понемногу наливать в рюмки. Миша отставил свой бокал, сказав: ... (высказывания обучающихся)

Преподаватель: Я рада, что во всех этих ситуациях вы нашли аргументированный отказ от спиртного. Хотелось, чтобы вы всегда так поступали и в жизни. Я думаю, что наш сегодняшний урок не оставил никого из вас равнодушным к рассматриваемой проблеме, что он послужит толчком для размышлений о месте алкоголя в вашей жизни. Мне хочется пожелать вам не упражняться в безумстве, не подвергать себя добровольному сумасшествию. Помните слова Леонардо да Винчи: «Вино мстит пьянице!» «Вино губит телесное здоровье людей, губит умственные способности, губит благосостояние людей, и, что всего ужаснее, губит души людей и их потомства», – писал Л.Н. Толстой. Ж.-Ж. Руссо считал, что «пьянство унижает человека, отнимает у него разум, по крайней мере, на время, и, в конце концов, превращает его в животное». Оставайтесь в жизни человеком со светлым разумом!

Закрепление

Осуществить превращение: $CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow C_2H_5Cl$

$CH_4 \rightarrow CH_3Br \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COH$

Решите задачу: При действии металлического натрия на предельный одноатомный спирт массой 0,46 г выделилось 112 мл водорода (н.у.). Определите формулу спирта.

Рефлексия

1. На уроке я работал…..
2. Теперь я умею…..
3. Урок для меня показался…..
4. За урок я….
5. Материал урока мне был…..

В заключение урока организуем процесс рефлексии. Уходя с урока, обучающиеся к прикрепленной на доске «ёлке эмоций» прикрепляют шары разного цвета: красный шар означает азарт, интерес, радость победы, достижение целей, жёлтый – спокойствие, неторопливость, достижение целей наполовину, коричневый – скуку, безразличие, недостигнутые цели. С обратной стороны шарика учащиеся могут написать о своих впечатлениях.

Выставление оценок, домашнее задание – параграф 19, 20, стр. 98 № 5 (а, б), 7.

Литература

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2014.

2. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 1995.

3. Г.И. Штремплер, Г.А. Пичугина Дидактические игры при обучении химии. М.: Дрофа, 2003.

СТУДИУЛ ДЕ КАЗ-МЕТОДЭ ЕФИЧИЕНТЭ ЫН ФОРМАРЯ КОМПЕТЕНЦЕЙ ДЕ ЧЕРЧЕТАРЕ ЛА ОРЕЛЕ ДЕ КИМИЕ ШИ ЫН ЛУКРУЛ ЕКСТРАШКОЛАР

С.П. Кукурузян,
ынвэцэтор де кимие, град дидактик I
ИМЫ «Шкоала медие де културэ женералэ Ташлык» районул Григориопол
ын нумеле А. Антонов

Интродучере

Казул репрезинтэ о ситуацие де проблемэ реалэ, каре, валорификатэ ын контекст едукационал, експликатэ, анализатэ, евалуатэ ши солуционатэ ын кадрул активитэцилор колективе але елевилор асигурэ премизеле нечесаре формулэрий де кэтре ачештя а ной конклузий, регуль, лежитэць. Студиул де каз есте дефинит ка «о стратежие де реализаре а уней черчетэрь каре нечеситэ инвестигаций емпириче ын легэтурэ ку ун феномен партикулар, контемпоран, ынтрун контекст де вяцэ реал ши утилизынд мултипле сурсе де информаций (интервиурь, кестионаре, мэртурий, довезь, документе)» Студииле де каз експликативе permит черчетэторулуй сэ експличе анумите феномене утилизынд теорий дежа екзистенте. Скопуриле ачестей методе интерактиве,валороасэ дин пункт де ведере еуристик ши апликатив констау ын реализаря контактулуй партичипанцилор ку реалитэциле комплексе, аутентиче динтр-ун домениу дат, ши пентру а ле дезволта капачитэциле дечизионале, оперативе, оптиме ши абилитэциле де а солуциона евентуалеле проблеме.

Материале ши методе

Методе пентру елучидаря аспектелор етимоложиче ай терменилор кее ау фост документаря штиинцификэ, анализа кончептуалэ, раци-

онаментул ши документаря; Методе пентру солуционаря проблемелор теоретиче: обсервация, конверсация. Методе де черчетаре компаративе ынтре интерогаря мултипрочесуалэ ши таксономь суб визиуня луй Блум. Методе праксиоложиче де инвестигацие експериментале: студиул де каз, обсервация. конверсация, пробе де евалуаре; Методе де мэсураре а дателор експериментале: прелукраря математикэ а резултателор черчетэрий, синтеза интерпретативэ. Скопул черчетэрий л-а конституит дезволтаря компетенцей де инвестигацие ын студиул кимией апликате. Ла апликаря унуй студиу де каз, есте нечесар респектаря анумитор пашь:

1. Презентаря кларэ, пречисэ ши комплетэ а казулуй, ын конкорданцэ ку обьективеле ынаинтате. Студиул индивидуал ал казулуй инклуде документаря штиинцификэ,идентификаря де солуций де резолваре, анализа диферитор варианте де солуционаре а ситуацией;

2. Анализа критикэ а фиекэруя динтре ачестя, йерархизаря солуциилор, луаря дечизиилор ын легэтурэ ку солуция чя май потривитэ ши формуларя конклузиилор;

3. Евалуаря модулуй де солуционаре а казулуй ши евалуаря партичипанцилор; Авантажеле студиулуй де каз сынт фамилиаризаря партичипанцилор ку ситуаций конкрете де вяцэ, валорификаря куноштинцелор ши капачитэцилор елевилор ын контексте реале, реализынд астфел легэтура теорией ку практика, дезволтаря гындирий, формаря операциилор ачестея.

Дезавантежеле студиулуй де каз сынт дификултэць ла алежеря унор казурь релеванте,дификултэць референтор ла акчесул де дате нечесаре солуционэрий казулуй, дификултэць ын евалуаря партичипэрий фиекэруй елев ла солуционаря луй ын рапорт ку градул де импликаре а фиекэруй мембру де груп, експериенца редусэ а унора динтре партичипанць креазэ дификултэць ын гэсиря солуцией оптиме, ку ефекте недорите ын градул де импликаре мотивационалэ ын активитате, консум маре де тимп.

Дискуций ши резултате

Пентру, а кулеже резултателе дорите, професорул депуне мункэ асидуе. Дезволтаря активитэцилор де черчетаре але елевилор ын класэ ши активитэцилор екстрашколаре есте капитал пентру виитор Ачастэ мункэ ын кимие жоакэ ун рол енорм ла дезволтаря абилитэцилор де черчетаре ын студииле де каз Ын акциуниле екстракурикуларе черчетаря едукационалэ а елевулуй се реализязэ май пе ларг ши май пе деплин. Астфел де ынвэцэрь а девенит посибилэ ын кадрул курсулуй електив ын класа 10

«Кимия апликатэ» ын шкоала наталэ. Ын резултатул лукрулуй петрекут пот менциона кытева авантаже але ачестор активитэць: Елевий пот манифеста либертате ын акциуне. Ам дескоперит ын дисчиполий мей абилитэць каре пэряу аскунсе антериор. Ын кадрул сочиетэций штиинцифиче, а школий, ам организат ку елевий дин класеле 10-11 интересаць де кимие секция курсулуй електив «Кимия апликатэ» ын кадрул кэрея се десфэшоарэ активитэць де черчетаре. Ын ачест чентру колаборэм ымпреунэ ку елевий. Ам инвитат елевий ла колабораре ка пе оамень де штиинцэ каре резолвэ проблеме актуале, апликынд методе де черчетаре де лукру пе проект [5]. Активитатя ын чентрул дат ле оферэ елевилор посибилитатя де а се манифеста прин презентаря лукрэрилор сале ши а прими опортунитэць де а ефектуа лукрэрь систематиче де черчетаре. Резултатул мунчий се манифестэ прин сетул де материале акумулате пе паркурс. Ун лок апарте ыл окупэ конкурсул студиилор де каз.

Ачесте лукрэрь се букурэ де симпатия елевилор.Лукрэриле дате требуе сэ кореспундэ анумитор черинце ши ануме:

• Сэ айбэ ун акчент практик ши сэ трезяскэ интересул елевилор;

• Сэ стимулезе активитэциле штиинцифиче де черчетаре;

• Сэ фие посибил де репродус ушор експериментал субьектул визат фолосинд материле диспонибиле школий.;

• Сэ фие о черчетаре мултилатералэ ши креативэ.

Вой презента ын континуаре екземплул прегэтирий унуй студиу де каз пе тема: «Инфлуенца бэутурилор карбогазоасе асупра сэнэтэций умане». Ын етапа прегэтитоаре елевий ау дефинит скопул лукрэрий: пентру а афла композиция бэутурилор карбогазоасе ши ефектул лор асупра корпулуй уман, с-ау пропус урмэтоареле ынсэрчинэрь: студиеря композицией ши проприетэциле бэутурилор карбогазоасе, стабилиря презенцей субстанцелор ночиве ын еле ши селектаря обьектелор де черчетаре «Кока-Кола», «Спрей», «Пепси», «Миринда». Елевий ау авансат о ипотезэ: бэутуриле карбогазоасе пот концине дивершь адитивь артифичиаль каре пот афекта негатив сэнэтатя уманэ. Ын етапа де планификаре а лукрэрий респонсабилитэциле ау фост репартизате ынтре партичипанций ла проект, с-ау детерминат методеле де лукру ши сурселе де информаре, елевий ау ефектуат ун сондаж сочиоложик пентру а детермина градул де конштиентизаре а бэутурилор карбогазоасе пе база етикетей. Ау фост ефектуате о серие де студий де лаборатор: детерминаря презенцей колоранцилор ын бэутуриле карбогазоасе, биоксид де карбон CO2, детерминаря ачидитэций бэутурилор карбогазоасе, ефектул колоранцилор инклушь ын бэутуриле карбогазоасе асупра кожилор де оуэ, ефектул медиулуй ачид ал бэутурилор карбогазоасе

асупра протеинелор, грэсимий ши ружиний. Резултателе черчетэрий ау фост формулате ын конклузий, яр материалул пентру апэраре ла конферинцэ а фост прегэтит. Лукраря ефектуатэ а демонстрат кэ бэутуриле студияте концин о кантитате маре де биоксид де карбон, ау ачидитатя крескутэ а солуциилор ши концин колоранць ши ароме артифичиале. Атунч кынд алег бэутуриле карбогазоасе, консуматорий се гидязэ дупэ проприетэциле органолептиче(густ,аромэ,кулоаре) ши май алес дупэ концинутул етикетей.

Елевий ау елаборат рекомандэрь практиче пентру консумул де бэутурь карбогазоасе ши ау елаборат зиаре де перете. Лукрэриле ла ачест проект ау фост презентате ла о конферинцэ штиинцификэ ши практикэ районалэ. Ка урмаре а активитэций секциуний де кимие апликатэ елевий мей ын анул курент де ынвэцэмынт ау финализат ку сукчес урмэтоареле студий де каз: Проблеме де медиу але полуэриий комплекселор натурале.

1. Полуаря аерулуй ку субстанце ночиве.
2. Детерминаря калитэций апей.
3. Еколожия солурилор ынтр-о парчелэ де грэдинэ.
4. Критерий пентру алежеря унуй ажент де курэцаре универсал.

Сэнэтатя ши депенденца ей де факторий екстернь: Анализа компаративэ а майонезей дин пункт де ведере а нутрицией сэнэтоасе.

Калитатя веций ши калитатя алиментелор:

1. Аспекте ижиениче але контаминэрий продуселор алиментаре ку субстанце стрэине.
2. Че аскунде чашка де чай;
3. Чоколата-бенефичиу сау рэу.

Елевий ау презентат резултателе черчетэрий лор ла лекциile де кимие кынд студияу субьектеле релеванте але курсулуй, ла конферинца школарэ ын сэптэмына кимией. Паралел ку имплиментаря челор май импортанте студий де каз а елевилор ын кимие ау фост импликате урмэтоареле проблеме експериментале:

- Резолваря проблемелор кимиче де ыналтэ калитате.
- Резолваря проблемелор ориентате спре практикэ.
- Активитэць де черчетаре ши скриеря резумателор
- Имплиментаря индепендентэ а прочеселор ши реакциилор кимиче.
- Активитэць де проект. Ла резолваря проблемелор експериментале, елевий стэпынеск секвенциал урмэтоареле етапе але черчетэрий: енунцаря проблемей-конструиря ипотезелор проектаря експериментулуй-прегэтиря планулуй експериментал-имплиментаря експериментулуй презентаря резултателор експериментале-формуларя рэспунсулуй [6].

Елевий примеск ынсэрчинэрь ынаинте де лукрэриле практиче каре нечеситэ теме прелиминаре. Ын примул рынд, елевул резолвэ теоретик проблеме ши ышь планификэ активитэциле дин лекцие,апой тестязэ експериментал ипотезеле. Ын етапа финалэ елевул анализязэ резултателе обцинуте ши дедуче конклузий индепенденте. Ын ачелаш тимп волумул сарчинилор ну требуе сэ фие пря маре, яр проектаря лукрэрий требуе сэ фие кларэ ши кончисэ, фэрэ а нечесита мулт тимп. Ын ачест каз, ын тимпул лекцией, елевул презинтэ продусул активитэций сале експериментале, о скуртэ дескриере а лукрэрий ши конклузииле ложиче фэкуте ын тимпул лукрэрий. Атунч, кынд резолвэ проблеме експериментале, елевий се аутоедукэ, актуализязэ куноштинцеле нечесаре, конструеск ун план де активитате, анализязэ активитэциле ши резултателе. Се пот дистинже урмэтоареле типурь де ынсэрчинэрь експериментале:

1. Ынсэрчинэрь пентру обцинеря субстанцелор: – Ефектуаць експериментал урмэтоареле трансформэрь: оксид де купру (II) → сулфат де купру (II) → хидроксид де купру (II). Сепараць хидроксидул де купру (II) резултат дин аместек. – Дин фер обцинець хидроксид фер (II). – Обцине хидроксид де алуминиу ши демонстрязэ карактерул амфотер ал ачестуя. – Обцине ши колектязэ хидрожен ши биоксид де карбон ын епрубете ши доведеште презенца ачестора. – Ун куй де фер а фост интродус ынтр-о епрубетэ ку солуцие де сулфат де купру (II). Че субстанце с-ау формат ын ачест прочес?

2. Ынсэрчинэрь пентру рекуноаштеря субстанцелор: – Трей епрубете нумеротате концин солуций де клорурэ де содиу, сулфат де содиу ши карбонат де содиу. Идентификаць фиекаре субстанцэ. – Трей епрубете нумеротате ку солуцие че концин ионь де фер (II), фер (III) ши клорурэ де алуминиу. Фолосинд ун реактив,детерминаць фиекаре субстанцэ.

3. Ынсэрчинэрь пентру а демонстра композиция калитативэ а субстанцелор: – Демонстраць, дакэ клорура де содиу концине импуритэць де сулфат де содиу. – Демонстраць композиция калитативэ а сулфатулуй де бариу.

4. Ынсэрчинэрь пентру екпликаря феноменулуй обсерват: – Тестаць солуций де карбонат де потасиу, клорурэ де алуминиу ши клорурэ де содиу ку турнесол.

Екпликаць резултателе тестулуй.

Адэугаць о солуцие де ачид клорхидрик ынтр-о порцие де оксид де калчиу каре а фост депозитатэ ын лаборатор де мулт тимп. Екпликаць феноменеле обсервате. Лукрэриле сынт реализате де елевь ын мод индивидуал сау ын груп. Системул де лукру поате фи презентат ын доуэ

абордэрь: конектаря ку субьекте едукационале (ла класэ), петречеря активитэцилор ын афара орелор де курс Презентаря лукрэрилор ефектуате едукэ респонсабилитате ши дисчиплинэ де лукру. Куноштинцеле, абилитэциле ши методеле де черчетаре добындите вор фи соличитате, деоареце сынт ынцелесе, теория есте интерконектатэ ку практика ши се акумулязэ о експериенцэ позитивэ ын вяца школарэ. Аре лок добындиря трептатэ а абилитэцилор де ворбире ын публик ын презенца унуй журиу, а адверсарилор ши а стрэинилор. Елевул ышь формязэ депринderь де а-шь апэра пунктул де ведере, де а путя аскулта опинииле алтор персоане, де а ну перде контролул асупра ситуацией ши де а гэси ун рэспунс ла ынтребэриле каре апар [5, 6, 7].

Конклузий

Ын прочесул де студиере а дисчиплиней кимия екзистэ мулте опортунитэць де а дезволта абилитэциле нечесаре прин интродучеря студиилор де каз ын домениул активитэцилор де черчетаре. Метода «дискуциилор «ын кадрул студиилор де каз ымь ажутэ сэ евит монотония, пликтисяла ши липса де атенцие ын кадрул орелор де кимие ажутэ ла сатисфачеря интереселор школаре ши крештеря интересулуй елевилор пентру кимие. Метода студиулуй де каз се базязэ пе реализаря контактулуй елевилор ку реалитэциле комплексе,аутентиче дин вяца котидианэ ши а капачитэцилор формате ла ореле де кимие ши ын лукрул екстрашколар. Апликаря студиулуй де каз ын алианцэ ку алте методе, поате префаче кимия ынтр-о штиинцэ акчесибилэ, атрактивэ ши провокатоаре. Луынд ын консидерацие, кэ професорул аре рол де фачилитатор ал ынвэцэрий, ролул елевулуй есте унул актив, ку импликаре директэ ын перчеперя куноштинцелор. Деши ролул професорулуй паре а фи пасив,ел требуе сэ презинте казул ынтр-о маниерэ атрактивэ ши сэ интервинэ дискрет ын дискуций,пентру а гида елевий спре атинжеря скопулуй дат. Експеринца де мункэ ын домениул професэрий кимией демонстрязэ кэ мунка ориентатэ ши систематикэ привинд дезволтаря абилитэцилор де черчетаре прин метода студиулуй де каз контрибуе ла ынтэриря мотивацией пентру активитэциле едукационале, ла скимбэрь есенциале ын калитатя прочесулуй едукационал.

Библиографие

1. Арцев М.Н. Активитатя едукационалэ ши де черчетаре а елевилор (Индикаций методиче пентру елевь ши професорь) // Директор. 2005, № 6 паж. 4-29.

2. Батаева Е.В. Формаря абилитэцилор де черчетаре // Кимие: методе де предаре ла школэ. – 2003, № . 8 паж. 13-20, № . 1 паж. 22-27.

3. Береснева Е.В. Техноложий модерне де предаре а кимией: Манул – М., 2004, п. 35-45

4. Грэдинарь г. Студиул де каз – методэ ефициентэ де дезволтаре а компетенцелор комуникативе. Про Дидактика, № 12. Кишинэу, 2005.

5. Князева Р.Н. Кум сэ култивь интересул пентру кимие ын рындул елевилор дин школиле рурале // Ревиста сочиетэций Кимиче дин Русия, ын нумеле Д.И. Менделеев. № 4, 1973.

6. Курсурь опционале: алежеря вэ апарцине / ед. Л.А. Костенчук. – М.: Центрхимпресс, 2007, паж. 39-49.

7. Малолеткова Е.И. Апликаря методей черчетэрий ын активитэць екстракурикуларе // Кимия ла школэ. – 1978, № .4.

8. Тяглова Е.В. Активитэць де черчетаре але елевилор ла кимие. – М.: Глобус, 2007.

9. Исаев Д.С. Дин експериенца организэрий черчетэрилор елевилор ын домениул кимией ын активитэць екстрашколаре ын школэ: Мануал пентру професорь ши елевь. – Тверь: Лумя славэ, 2007.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

О.С. Маевская,
учитель химии первой квалификационной категории
МОУ «Григориопольская ОСШ № 2 им. А. Стоева с лицейскими классами»

Введение

В современном мире стремление достичь определенных высот способствует развитие информационных и коммуникативных технологий. Каждый день в нашу жизнь внедряются различные разработки в сфере технологий. Образование стремительными темпами модернизируется, учреждения оснащаются компьютерной техникой, интерактивными досками, проекторами и т.д. Преподаватель может на сегодняшний день, использовать на своих занятиях не только скачанный видеоматериал, но и свои презентации и наработки, которые способствуют лучшему усвоению нового материала и запоминанию изученного.

Одной из главных задач современного образования является – подготовка разносторонне-развитой личности, при этом важным является: творческое, критическое мышление учащихся, формирование навыков поиска и анализа информации.

Решение этой задачи невозможно без современных средств обучения. За счет государственных программ, в каждой школе создаются

материальные базы для использования информационных технологий в образовательном процессе, преподаватель может использовать в своей работе: «Электронная школа Приднестровья», «Элжур», «ЯКласс», «Фоксфорд», «MultiLab» скачивание и установка различных цифровых платформ и многие другие.

Каждый человек обладает 5 основными каналами восприятия:

– зрительный до 90 %;

– слуховой до 9 %;

– обоняние, осязание и вкус на них приходит около 1 %.

Именно цифровые технологии позволяют комплексно использовать все каналы восприятия. С усвоением знаний на формирование компетенции, переносится на личностно-ориентированное обучение. Качество подготовки определяется содержанием образовательных программ, технология проведения лабораторных и практических занятий, зачетов и контрольных работ. Следовательно, применение цифровизация повышает мотивацию учащихся к изучению новой темы и изучению новых предметов.

Классификация и функции цифровых технологий

Внедрение цифровых технологий в учебно-воспитательный процесс, повышает мотивацию обучения и стимулирует познавательный интерес обучающихся, возрастает эффективность самостоятельной работы. Следовательно, цифровые технологии можно классифицировать по способу применения на: мультимедийные, демонстрационные, лабораторные и графические.

Цифровые технологии открывают множество новых возможностей, усиливает эмоциональное обучение, формируют учебную мотивацию, организуют поисковую деятельность, индивидуализируют и дифференцируют учебный процесс. Следует отметить основные функции, выполняемые при цифровизации: познавательная, формирующая и дидактическая.

Однако цифровизация имеет определенные недостатки, которые необходимо учитывать при использовании их на занятиях или при планировании и составлении урока. Выделяют следующие недостатки:

– длительное использование мониторов, что негативно сказывается на зрении;

– ограничение при работе на таких платформах как ZOOM, Vieber, skype и некоторыми другими программами;

– упрощенность, нередко приводит к невозможности развитию самостоятельного поиска и анализа информации;

– подсказки, дополнительные функции, отвлекающие от освоения основного материала.

Применение цифровых технологий позволяют расширить возможности не только на уроке, но и во внеурочной деятельности. Например: цифровые лаборатории, иллюстративный материал, приборы для измерения физико-химических величин и датчики измерений.

При использование цифровых технологий в средних и старших классах, следует использовать последовательные действия:

– совместная работа учителя и ученика;

– формирование темы для исследования;

– определение объекта и предмета исследования;

– выполнение практического опыта;

– фиксация и обработка полученного результата;

– обобщение и формирование вывода.

Педагог выступает в роли «наставника», что способствует формированию у учащихся определенных качеств, позволяющих подготовиться к следующей ступени обучения в средне-специальных и высших учебных заведениях.

Одними из самыми известных цифровых платформ на уроках химии, являются: лаборатория «Архимед», «3-D-моделирование», «Таблица Менделеева – Ptable», «Avogadro», «ХимТех МВ», программа molred и многие другие.

Задачами данных программ, является, выполнение учебных лабораторных, практических работ или демонстрационного эксперимента с использованием цифровых технологий:

– повышение мотивации учащихся к изучению химии, интереса к различным химическим процессам и производствам;

– максимальное использование наглядности при проведении учебных опытов по химии;

– приобщение учащихся к использованию современных средств реализации учебного эксперимента;

– повышение результативности учебного процесса посредством использования компьютерной обработки данных;

– возможность дистанционного обмена информацией и проведения эксперимента в сетевом контакте с помощью новейших средств коммуникации;

– возможность проведение опытов на стыке нескольких учебных дисциплин: физика-химия, химия-биология.

Практическое значение и применение цифровых технологий.

Предлагаю рассмотреть и применить два приложения: интерактивная таблица Менделеева Ptable и молекулярный конструктор Avogadro.

Менделеева Ptable – удобное интернет-приложение, совмещает функции собственно Периодической системы элементов, т.е. содержит информацию обо всех известных на сегодняшний день элементах, и химической базы данных. Недостатком является – обязательное подключение к сети Интернет.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) проанализировать имеющуюся информацию о существующих цифровых инструментах, которые могли бы быть использованы в преподавании химии;

2) оценить доступность и функционал цифровых инструментов, а также возможность их применения в ходе преподавания лекционного курса по общей химии. Так как периодической таблицы Ptable четыре вкладки – «Свойства», «Электроны», «Изотопы», «Вещества (Compounds)» перед учащимися ставятся следующие задачи:

– позволяет показать закономерность изменений;

– дает представление об известных в настоящее время изотопах элементов;

– определяют возможность объединения таких тем, как: «Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева», курс неорганической и органической химии.

Графическое приложение для трехмерного молекулярного моделирования Avogadro направлено на исследование структуры и свойств молекул вычислительными методами с последующей визуализацией результатов, не зависит от наличия доступа к интернету.

Avogadro позволяет моделировать строение различных веществ, в том числе биологических ВМС (нуклеиновых кислот, белков), оценивать пространственное строение и параметры молекул, а также, для моделирования молекул органических веществ. Удобство моделирования заключается в том, что можно вносить изменения в уже готовую модель.

Таким образом, легко создавать из углеводородов галогенпроизводные, сохраняя при этом стандартные валентные углы в молекуле. Однако не совсем верно полагать, что Avogadro невозможно использовать в других разделах химии.

Заключение

В настоящее время наблюдается расширение цифровых методик преподавания дисциплин, такие как, химия, и биология, физика, география и т.д. С использованием различных визуальных электронных ресурсов, которые позволяют нам в случае ухода на онлайн-занятия максимально эффективно преподавать и получать обратную связь от учащихся.

Благодаря наглядности представления результатов измерений, учащиеся могут испытать и понять абстрактные научные принципы, а также представить научные понятия и связать их с реальным миром.

Такое оборудование позволяет нам проводить практические работы и лабораторные работы в течение малого промежутка времени. Дополнительные возможности программного обеспечения – возможность импорта/экспорта данных текстового формата, ведение журнала экспериментов, просмотр видеозаписи предварительно записанных экспериментов – позволяют использовать не только при проведении фронтальных лабораторных работ, но и для выполнения индивидуальных проектов.

Современные технологии позволяют получить соответствующую количественную информацию с минимальными погрешностями. Степень наглядности эксперимента и визуализация его результатов – преимущества, которые дает данное оборудование при изучение соответствующей дисциплине.

Наличие интернета и различных гаджетов открывает огромные возможности как для преподавателя, так и ученика. Во время проведения лабораторных и практических работ записываются короткие видеоролики проводимых лабораторных экспериментов. Это полезно прежде всего для ученика, так как позволяет обеспечить наглядность, необходимую для будущего, в выборе профессии. Ведь не секрет, что в школе не всегда есть все нужные реактивы для проведения экспериментальных работ. Наличие презентационного оборудования позволяет проводить вебинары, когда в процесс обсуждения какой-либо проблемы может быть вовлечено огромное сообщество интересующихся химией (в частности, органической). Хочется отметить, что таким же образом учитель имеют возможность проводить интернет-консультирование как учеников определенного класса, или с учащимися других школ. Для успешной работы на уроке химии очень важны сайты поиска химической информации, которая становится необходимой в случае написания различных работ.

Активное внедрение в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий является закономерным следствием информатизации общества. Цифровизация позволяют решать ряд дидактических задач, в частности способствуют совершенствованию организации преподавания учебных дисциплин, облегчают поиск и тиражирование нужной информации; повышают продуктивность самоподготовки учеников, облегчает процесс текущего контроля знаний и др.

Литература

1. Анисимов П.Ф. Новые информационные и образовательные технологии как фактор модернизации учебного заведения // СПО. 2004. № 6. – С. 2-4.

2. Багрова Н.В. ИКТ как инструмент индивидуализации процесса обучения // Химия в школе. 2012. № 5. – С. 78-80.

3. Картузов А.В. Интерактивные средства обучения в образовательном процессе // Ярослав. пед. вестник, 2009. Т. 60, № 3. – С. 61-64.

4. http://www.ptable.com/

5. https://redos.red-soft.ru/base/redos-7_3/7_3-education/7_3-chemistry/7_3-avogadro/?nocache=1730662118135

6. https://redos.red-soft.ru/base/redos-7_3/7_3-education/7_3-chemistry/7_3-avogadro/

7. https://tvorcheskie-proekty.ru/node/2948

О НОВЫХ ПОДХОДАХ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В КОЛЛЕДЖЕ

Н.К. Попова,
ст. преп. кафедры химии и техносферной безопасности,
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
О.А. Белошкура,
преп. химии и профессионального учебного цикла первой кв. категории,
ГОУ СПО «Приднестровский государственный медицинский колледж им. Л.А. Тарасевича»

Современное преподавание сталкивается с проблемой снижения интереса учащихся к изучению предметов. В течение последних десятилетий наблюдается постепенное снижение интереса к предметам естественного цикла. Так химию, студенты первого курса колледжа отнесли к категории сложных.

Вот как объясняют этот процесс сами студенты:

– предмет сложный и нет особого смысла заставлять себя учить формулировки и решать сложные задачи.

– это достаточно специальный предмет, а потому его следует изучать по выбору.

– этот предмет не понадобится им в будущем.

– на уроках изучаются вопросы, уже известные им из книг, телевизионных передач, сети интернет.

Организация обучения химии в системе среднего профессионального образования имеет свои особенности:

– разный уровень подготовки абитуриентов, так как они приходят из разных школ, где обучались по разным программам и учебникам;

– увеличение объема самостоятельной работы студентов, к которому не готово большинство обучающихся;

– недостаточное количество практических занятий, что не позволяет преподавателю в полном объеме продемонстрировать студентам свойства, способы получения и применение веществ, дать им возможность поработать с лабораторным оборудованием.

Совершенно очевидно, что для преодоления этих проблем нужны существенные изменения методологии преподавания, форм организации учебного процесса, что возможно только при использовании современных образовательных технологий.

Конечно же, во многом результативность образовательного процесса определяют педагогические технологии, содействующие развитию творческих способностей студентов. Это становится особенно важным в условиях сокращения аудиторной нагрузки и увеличения самостоятельной составляющей в приобретении знаний.

В основу преподавания химии как базовой естественно-научной дисциплины для будущих специалистов нами заложена целая система различных инновационных технологий: проблемного, разноуровневого, интегративного, проектного, игрового обучения, закрепления, диагностирования и контроля знаний.

Сегодня сложно говорить о том, какая из названных технологий наиболее эффективна. Педагогически грамотно построенный учебный процесс всегда имеет в основе ту или иную научную концепцию, в русле которой трактуются применяемые технологии, методы, формы обучения. Довольно часто в педагогической практике, в том числе и в нашей, наблюдается смешение применяемых средств для достижения оптимального результата при реализации педагогических задач различного типа. Речь идет о проблемно-интегративном подходе в выборе технологий обучения.

Так, при изучении наиболее сложного теоретического материала из области квантовой химии целесообразно использование проблем-

ных лекций с ситуативным подходом: постановкой еще не разрешенных наукой проблем в ситуации неопределенности и предположения, выявление логики совместного поиска и формулирование ответов на поставленные вопросы. Форма такого занятия – безконспектная лекция-беседа. В таких условиях хорошо формируется цель активного поиска новых знаний, что позволяет для закрепления этой цели сформулировать домашнее задание поисково-аналитического характера (провести реферативное исследование проблемы с дальнейшим обсуждением её результатов на учебно-научной конференции или на семинаре-диалоге).

Активное применение мультимедийных технологий оправданно при раскрытии вопросов фактологического характера (изучение свойств различных материалов, основ химических и электрохимических производств, проблем экологической химии). На таких занятиях нами создаётся ситуация затруднения, когда студенты осознают недостаточность или отсутствие необходимых знаний, например, при обосновании особенных свойств химических систем или процессов, не вписывающихся в общие закономерности. Домашнее задание, сопровождающее такое занятие, будет нацелено на поиск конкретного ответа на проблему и его доказательство на последующем семинарском занятии дискуссионного характера.

Можно спровоцировать на занятии и ситуацию конфликта, позволив студентам проводить аналогии между устоявшимся мнением о каком-либо свойстве или процессе и выводами современной науки; между научными данными и жизненными (бытовыми) представлениями.

Для развития логического мышления при составлении домашних заданий мы предлагаем задачи с явно недостаточными или избыточными данными для получения однозначного ответа. Таким образом, создаются ситуации необходимости поиска истины.

Нами применяются и проблемно-игровые ситуационные задания (составление химических кроссвордов на заданную тему, словарей новых химических терминов и определений, сочинений с использованием сведений из истории химической науки, экспертных отчетов об открытии химических элементов, химических веществ с заданными свойствами и т. п.). Особый интерес у студентов вызывают практические поисково-исследовательские работы, нацеленные на доказательство наличия в образце конкретного вещества путем анализа его свойств и количественных характеристик. Такие занятия в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой формируют и развивают профессиональные навыки студентов.

Проблемно-интегративный подход к обучению строится на принципах:

· профессионализма педагога (не должно быть вопросов, на которые преподаватель не смог бы дать ответа);

· повышения заинтересованности студентов изучаемым предметом путем усовершенствования приемов и методов, применяемых при проведении занятий;

· правильного распределения информационной нагрузки по уровням сложности на одно занятие, на весь курс обучения;

· соответствия содержания обучения образовательным стандартам;

· активного использования информационных технологий.

Применение технологий проблемно-интегративного обучения стимулирует и совершенствует весь образовательный процесс, нацеливает на достижение высоких компетенций обучаемых.

Современное обучение строится как совместная деятельность, в ходе которой студент постигает тайны изучаемой им науки путем решения учебных проблем, а преподаватель управляет этим процессом, выполняя роль организатора, наставника, помощника, консультанта.

Реализация проблемного подхода – основа развивающего обучения. Научить учиться – это значит научить решать проблемы, включенные в структуру учебно-познавательной деятельности студентов. Здесь с успехом работают и такие известные принципы дидактики как:

· лучше запоминается то, что доказывается;

· лучше усваивается то, что объясняется другому.

Эффективность достижения поставленных целей мы оцениваем через систему диагностических мероприятий с использованием авторских тестовых программ по каждой изучаемой теме. Тестирование используется также как прием для закрепления теоретических знаний, практических умений и навыков. Такая форма организации индивидуального учета достижений обучаемых вырабатывает привычку к постоянной учебной деятельности, что впоследствии приведет к формированию навыка к постоянному обогащению знаний.

Используя на занятиях по химии проблемно-интегративный системно-деятельностный подход к организации образовательного процесса, мы пришли к следующим выводам:

· обеспечивается осознанное усвоение, закрепление и развитие новых знаний и способов действий, приобретается опыт самостоятельной творческой деятельности и творческого подхода к познанию;

· развивается логическое мышление;

· на эмоциональном уровне информация усваивается быстрее и лучше, на занятиях и вне аудитории студенты работают более активно и заинтересованно, что способствует повышению учебной мотивации.

Литература

1. Влацен Л. Обеспечение качества образования: проблемы и способы их решения. – М.: Наука, 2003. – 269 с.

2. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе /Парадоксы наследия, векторы развития. – М.: Эгвес, 2000. – 272 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

А.И. Терлецкая,
канд. хим. наук, учитель химии высшей категории, Лицей им. А.П. Чехова, г. Кишинев,
Т.В. Щука,
канд. хим. наук, доцент кафедры химии и техносферной безопасности
ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Современная образовательная система стремится интегрировать инновационные подходы в процесс обучения, и одним из таких подходов является использование мультимедийных технологий. В частности, в школьном химическом образовании мультимедийные технологии предоставляют широкий спектр возможностей для повышения эффективности и доступности изучения химии [1]. Эти технологии помогают не только углубить знания учеников, но и делают процесс обучения более увлекательным и интерактивным.

1. Роль мультимедийных технологий в химическом образовании. Химия, как наука, требует от учащихся понимания сложных концепций, таких как молекулярные структуры, химические реакции и законы, которые в реальной жизни сложно визуализировать. Мультимедийные технологии предоставляют возможность восполнить этот пробел, делая обучение более наглядным, интерактивным и доступным для восприятия [1].

2. Интерактивные презентации и анимации. Один из наиболее эффективных способов представления информации – это использование интерактивных презентаций и анимаций. С их помощью можно наглядно продемонстрировать, как проходят химические реакции, как изменяются молекулы при изменении условий, или какие изменения про-

исходят в процессе синтеза веществ. Это позволяет ученикам не только лучше понять процессы, но и запомнить их на долгое время. Например, с помощью анимации можно показать молекулы воды и их взаимодействие с другими веществами. Это трудно продемонстрировать с помощью традиционного подхода, но мультимедийные средства делают это возможным, а сам процесс становится более понятным.

3. Виртуальные лаборатории и симуляции. Виртуальные лаборатории – это еще одна важная составляющая использования мультимедийных технологий. Эти симуляции позволяют учащимся проводить эксперименты, не выходя из класса, без риска для их безопасности. Учащиеся могут взаимодействовать с виртуальными химическими веществами, проводить реакции и наблюдать за результатами в реальном времени. Такой подход позволяет не только изучать теоретические аспекты химии, но и получать практические навыки без необходимости приобретать дорогостоящее оборудование и химические реактивы. Кроме того, виртуальные лаборатории дают возможность повторять эксперименты, что важно для закрепления знаний.

4. Использование видеоматериалов. Видео-уроки с объяснением химических понятий и показом экспериментов могут служить дополнительным обучающим материалом. Современные технологии позволяют создавать видеоуроки, которые могут быть использованы как на уроках, так и для самостоятельного изучения материала. Видеоуроки помогают ученикам наглядно увидеть, как проводятся эксперименты, как работают те или иные химические реакции, а также как химия применяется в реальной жизни. Кроме того, такие видеоматериалы могут быть использованы для объяснения сложных теорий и понятий, которые трудно воспринимать без визуальных примеров. Они позволяют ученикам несколько раз пересматривать материал, пока не будет достигнуто полное понимание темы.

5. Интерактивные тесты и квизы. Одним из эффективных методов контроля знаний являются интерактивные тесты и квизы, которые могут быть встроены в мультимедийные материалы. С помощью интерактивных тестов и квизов, которые могут быть проведены через различные онлайн-платформы [2,3], ученики могут проверить свои знания и получить немедленную обратную связь. Такие тесты позволяют не только проверить усвоение материала, но и помогают учащимся самостоятельно оценить свои знания, а также получить немедленную обратную связь. Этот способ особенно полезен для проверки знаний на разных этапах обучения. С помощью мультимедийных технологий учитель может быстро адаптировать задания под уровень подготовки

каждого ученика, а также создавать индивидуальные задания для улучшения результатов.

6. Мобильные приложения и онлайн-ресурсы. В последние годы активно развиваются мобильные приложения и онлайн-ресурсы, которые помогают школьникам в изучении химии [2, 3]. Существует множество мобильных приложений, которые помогают учащимся изучать химию через игры, квизы и визуальные материалы. Например, такие приложения могут предлагать интерактивные таблицы элементов, схемы молекул и 3D-модели, которые можно изучать в подробностях. Это могут быть приложения для построения молекул, химические справочники, симуляторы химических реакций и другие ресурсы, которые делают процесс обучения более доступным. Кроме того, интернет дает доступ к огромному количеству дополнительной информации, включая научные статьи, видеоматериалы, лекции и форумы для общения. Это позволяет ученикам углубленно изучать интересующие их темы, расширяя знания за пределами школьной программы. Использование онлайн-платформ и форумов позволяет ученикам обмениваться идеями, обсуждать задачи и выполнять совместные проекты. Это способствует развитию критического мышления и навыков работы в команде.

7. Преимущества мультимедийных технологий. Мультимедийные технологии позволяют адаптировать обучение под различные стили восприятия информации: визуальный, аудиальный, кинестетический. Например, ученики, которым труднее понять теорию на слух, могут использовать визуальные материалы, а тем, кто лучше воспринимает информацию через действия, помогут интерактивные симуляции и эксперименты.

Применение мультимедийных технологий в обучении химии имеет ряд явных преимуществ:

· доступность и гибкость обучения – учащиеся могут использовать мультимедийные материалы для самостоятельного изучения в любое удобное время.

· повышение интереса к химии – интерактивные элементы, анимации и виртуальные лаборатории делают уроки более интересными и увлекательными.

· упрощение сложных тем – визуализация химических процессов позволяет учащимся легче понять сложные концепции, мультимедийные ресурсы позволяют легко объяснить сложные химические процессы и реакции.

· развитие критического мышления – интерактивные тесты, квизы и проекты развивают у учеников умение анализировать информацию и принимать решения.

· улучшение понимания теоретических и практических аспектов химии – виртуальные лаборатории дают возможность провести эксперименты, не выходя из класса, что способствует более глубокому усвоению материала.

Заключение

Использование мультимедийных технологий в школьном химическом образовании значительно улучшает восприятие и усвоение учебного материала, способствует развитию навыков анализа и критического мышления у учащихся. Мультимедийные ресурсы открывают новые горизонты для изучения химии, делают процесс обучения более увлекательным и интерактивным. Это позволяет эффективно сочетать теоретическое и практическое обучение, а также дает возможность ученикам освоить сложные химические концепции и процессы с помощью современных технологий. Внедрение мультимедийных технологий в школьное химическое образование является важным шагом в сторону модернизации учебного процесса, который способствует созданию более мотивированной и подготовленной к современным вызовам молодежи.

Литература

1. Шевченко В.И. и др. Информационные технологии в образовательном процессе: пособие для преподавателей профессиональной школы / Под ред. В.И. Шевченко. – СПб.: ООО «Полиграф», 2004.

2. www.educatieinteractiva.md

3. www.educationline.md

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

Л.В. Балан,
учитель географии первой квалификационной категории
МОУ «Григориопольская ОСШ № 2 им. А. Стоева с лицейскими классами»

«Только то прочно и устойчиво, только то и имеет будущее, что сделано в согласии с природой»
В.В. Докучаев

Мы привыкли считать, что природа всесильна, забывая, что при этом она ранима и хрупка. Рассуждая о нуждах цивилизации, о политических и нравственных проблемах, болезнях века мы забываем, что глобальные проблемы, стоящие перед человечеством при всех их социально-экономических, политических аспектах являются в тоже время проблемами экологическими.

Проблема экологического воспитания школьников на уроках географии в последнее время стала одной из самых актуальных. Причина тому — резкое ухудшение качества природной среды: ее деградация, а в некоторых странах и разрушение. Эта экологическая проблема и пути ее решения находят отражение в школьном экологическом образовании.

Экологическое воспитание включает в себя такие категории, как мировоззрение, отношение, ценности. Оно должно охватывать как рациональную, так и эмоциональную сферу ребенка. Даже самые хорошие фильмы и книги недостаточны для формирования активного экологического сознания.

Слово «экология» и его производные прочно вошли в наш каждодневный словарь. Экологическое воспитание поможет школьникам глубже уяснить смысл норм, включенных в Конституцию страны: «Каждый обязан заботиться о сохранении исторического и культурно-

го наследия, беречь памятники истории и культуры», «Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам».

Наиболее важным средством экологического воспитания является разнообразная деятельность детей (учебная, игровая, познавательная, художественная).

Первые представления о природе закладываются в семье и детском саду. В начальной школе важнейшую роль в процессе экологического воспитания играет изучение учебного предмета «Окружающий мир».

Экологизация географического образования. Экологическое образование имеет межпредметный характер, но главную роль тут играют естественно-научные дисциплины: география, биология, химия. При изучении этих предметов имеются огромные возможности для формирования экологического сознания. Такая возможность есть практически на каждом уроке и ее необходимо использовать. В рамках какого-нибудь одного предмета экологическое образование и воспитание не может быть осуществлено в полной мере. Содержание экологического образования комплексно. Оно включает идеологические, научные, нравственно-эстетические, правовые, личностно-мировоззренческие и практические аспекты. Для их реализации в школьном курсе естественно-научных дисциплин сложились более благоприятные условия, чем в других предметах. Последнее объясняется прежде всего тем, что цели и задачи естественно-научного и экологического образования тесно взаимосвязаны между собой и дополняют друг друга.

Особое место в экологическом образовании принадлежит географии. Общеизвестно, что знание географии дает возможность изучать экосистемы на всех уровнях – от планетарного до ландшафтного, вооружает методологией анализа взаимодействия человека и природы, является теоретической базой экологических экспертиз любых видов деятельности общества. В настоящее время усилена экологическая направленность содержания всех курсов школьной географии, что вызвало необходимость увеличения сведений о многогранной значимости природы для человека, о положительном и отрицательном влиянии его на природу, о взаимосвязях в природе, о природе как едином целом. Экологизация географического образования заключается, прежде всего, в формировании экологического мышления, умении делать экологические выводы и заключения на основе имеющегося материала.

Экологическое содержание школьной географии может быть успешно раскрыто разными способами, прежде всего путем прямого

расширения экологической информации, введения дополнительных сведений при изучении ряда тем и разделов.

Приобретение знаний – первоначальная задача реализации принципов и условий экологического образования. Основная задача заключается в применении школьниками полученных экологических знаний, умений, навыков, методов природоохранительной деятельности в общественно-полезной практике и тем самым – в содействии дальнейшему активному и творческому познанию действительности.

Другим способом является постановка вопросов экологического направления к отдельным разделам, темам, картам, схемам и фотографиям учебника.

Например, при изучении природных зон целесообразно предложить учащимся такие вопросы:

• Как изменится круговорот веществ в лесной зоне, если человек вырубит леса? Какие компоненты природных комплексов изменятся в связи с этим?

• Почему при использовании природных ресурсов необходимо устраивать не только хозяйственно-экономические процессы, но и взаимосвязь природных явлений?

Из каких географических регионов поступает воздух на территорию России?

• Откуда он поступает наиболее чистым?

• Откуда он приходит загрязненным и почему?

• Какие отрасли хозяйства Поволжья загрязняют Байкал в наибольшей степени? В чем проявляются следствия этих загрязнений?

• Каким образом сооружение ГЭС сказывается на степени загрязненности воды в Байкала? Какие меры необходимы для улучшения экологического состояния Байкала?

На уроках географии необходимо выполнение проблемных заданий, которые предполагают не только нахождение новых знаний о природе и обществе, но и поиск новых путей этих заданий, что ведёт к развитию творческого мышления школьников, помогает им овладевать методами научного познания, формирует интерес и потребность в творческой деятельности. Это задания, требующие понимания диалектических противоречий, умения оперировать ими.

Особое место среди многих экологических проблем занимают региональные экологические проблемы. Изучение региональных проблем открывает широкие возможности для углубленного познания и расширения экологических знаний, становления экологической гражданственности, способствует внедрению проблемного обучения про-

цессов экологического образования. Одним из наиболее эффективных методов изучения региональных экологических проблем является дискуссия.

Уроки являются основным элементом школьного образования, и недостаточное воспитание на уроках приводит к тому, что знания и умения, учащихся не оформляются в правильное поведение в природе и обществе. Решение воспитательных задач на уроках географии возможно через методику содействия становлению эмоционально-ценностного отношения учащихся к природе. Необходимо насыщение содержания образования на основе привлечения образного, эмоционального материала: используются слайды, фотографии, графики, музыкальные произведения, фрагменты произведений художественной литературы и поэзии.

Одним из примеров означивания явлений природы является обращение к жизненному опыту школьников. Перед учащимися ставятся следующие вопросы: Какова значимость для вашей жизни водных ресурсов? Лесов? Разнообразие живых организмов?

Созданию образов природы способствуют следующие задания:

– экологические проблемы по степени значимости;

– учащиеся предлагают меры для снижения отрицательного воздействия экологических факторов на их здоровье.

Изучение основ природопользования, рассмотрение вопросов о роли прогнозирования изменений окружающей среды способствует пониманию учащимися важности учета особенностей природы в процессе трудовой деятельности человека. В целом школьный курс географии помогает учащимся осознать значение природы для общества, понять, что природа – основной источник удовлетворения жизненных и духовных потребностей человека, осмыслить необходимость ответственного отношения к ней. Знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе во время экскурсий, туристических и краеведческих походов свидетельствуют о степени сформированности их нравственного облика.

В средней школе экологическое образование носит междисциплинарный характер и рассматривается под углом зрения специфики содержания многих предметов: природоведения, географии, биологии, химии и др. Однако только география по сравнению с другими учебными предметами рассматривает экологические проблемы на трёх уровнях: глобальном, региональном и локальном на основе краеведческого подхода. Содержание школьного курса географии располагает объективными возможностями формирования и развития у школьников нравственных норм и привычек поведения в природе, ценностных ори-

ентаций. Влияние деятельности человека на природу, взаимосвязь между здоровьем человека и состоянием окружающей среды и т.д. Система знаний о рентабельности, рациональности, воспроизводстве в курсе экономической и социальной географии занимает ведущее место в воспитании таких качеств личности как бережливость, хозяйственность, предприимчивость, необходимые выпускникам в их трудовой деятельности. Одной из главных особенностей экологического воспитания в курсе экономической и социальной географии мира является обобщение ранее усвоенных знаний о взаимодействии природы и проблем, затрагивающих жизненные интересы всех стран и народов и требующих совместных действий всех государств. Большое воспитательное значение имеют и творческие работы учащихся: экологические плакаты, газеты, сочинения на экологическую тему, которые заставляют детей размышлять, думать, анализировать, сопоставлять различные источники информации, высказывать своё мнение по вопросам рационального использования природы и природных ресурсов.

Необходимые условия совершенствования работы по экологическому воспитанию. Для получения образовательного и воспитательного эффекта в ходе экологического воспитания требуется вложение материальных средств в данную сферу.

Таким образом, взаимодействие экологического и нравственного воспитания является способом формирования человека с высоким уровнем эколого-нравственной культуры, сочетающего в себе эколого-нравственные знания и убеждения, устойчивую линию поведения и действий, мотивируемых эколого-нравственными ценностями. Содержание школьного курса географии имеет для этого огромные возможности. В их реализации и подготовке экологически грамотного высоконравственного поколения основная роль принадлежит учителю, его творческой инициативе.

Литература

1. Алексеев С.В., Смирнов Е.Э. Школьное экологическое образование: Реальность и перспективы. Пособие для учителя. – СПб., 1997. – 96 с.

2. Быховский А.В. Экологическое образование: Проблемы и процессы современного развития. – М., 1996. – 129 с.

3. Васильев С.В. Экологическое образование школьников при обучении географии: Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. – 91 с.

4. Кашлев С.С. Диагностика экологической культуры. – Мн., Беларусь, 2003.

5. Молодова Л.П. Беседы с детьми о нравственности и экологии. – Мн., Асар., 2002.

РОЛЬ ПЕДАГОГА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Л.В. Балан,
учитель географии первой квалификационной категории
МОУ «Григориопольская ОСШ № 2 им. А. Стоева с лицейскими классами»

Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения.

В современном сложном, многообразном, динамичном, полном противоречий мире проблемы окружающей среды (экологические проблемы) приобрели глобальный масштаб. Основой развития человечества должно стать содружество человека и природы. Каждый должен понять, что только в гармоничном сосуществовании с природой возможно дальнейшее развитие нашего общества.

Человеку необходимы новые знания, новая система ценностей, которые, безусловно, нужно создавать и воспитывать с детства. С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами.

При общении ребенка с природой часто возникает противоречие. С одной стороны, они с большим интересом относятся к растениям и животным, любят их, с другой проявляют жестокость и равнодушие. Так, дети отрывают насекомым крылья, разрывают дождевых червей. Из-за сиюминутной прихоти дети ломают ветки деревьев, кустарников, рвут охапками и затем без сожаления бросают цветущие растения, топчут газоны. При этом дети не расценивают свои действия как проявление зла.

Почему же это происходит? Это связано, прежде всего, с незнанием школьников правил взаимодействия с объектами природы.

Самостоятельно обучающимся трудно увидеть, например проявление жизни растений, понять, что они, как и другие живые существа, дышат, питаются, движутся, размножаются.

Экологическое образование сегодня – это не только комплекс естественно-научных знаний и умений, но и критерий культуры и развития человека, имеющий большое нравственное, гуманистическое и прагматическое значение.

Экологическая культура. Экологическая культура, являясь важнейшей частью общей культуры человека, проявляется в его духовной жизни, поступках, быту. Экологическая культура – это особое свойство личности исходить в своих действиях из признания абсолютной ценности жизни, всего живого. Такое отношение к природе возникает как

результат усвоенных экологических знаний и умений рационального природопользования, как проявление экологического сознания. Экологическое образование и экологическое воспитание понятия разные. Получать экологическое образование ещё не означает, что человек воспитан, так как знание и сознание (осознание, совесть) есть суть неравнозначная. Можно знать и понимать, но сознание и совесть могут быть на уровне «ниже» образования. Отсюда прослеживается низкая культура общества, развивающаяся и укореняющаяся культура подрастающего поколения. Остаются вопросы: Почему после массовых городских праздников остается большое количество мусора на площадях? Почему некоторые жители города, зная график вывоза мусора, стремятся его выбросить в неположенном месте? Почему многие учащиеся, изучая экологию в школе бросают фантики, упаковки на улице, ломают ветви деревьев? и т. д.

Вопрос формирования экологической культуры остается не решённым и открытым. Поэтому необходимы новые и более эффективные методы и рациональные способы решения поставленной проблемы. То есть должен осуществляться качественный переход от теории к практике и как следствие норме жизни. Коренным образом необходимо менять мышление ученика на видение окружающей среды.

Современную экологию можно определить, как науку о взаимосвязях живых систем различных уровней с окружающей средой, о взаимосвязи, взаимодействии человека и природы. Для экологического воспитания надо:

– доказать детям, что в природе все взаимосвязано;

– помочь понять, для чего человек должен знать природные связи и не нарушать их, иначе нарушение связей влечет за собой необратимые последствия для природы и человека;

– помочь научиться строить свое поведение в природе на основе знаний о взаимосвязях в ней и соответствующей оценки возможных последствий своих поступков.

Содержание обучения по всем учебным предметам имеет практическую направленность. Наши дети большую часть жизни проводят на улице. Однако наблюдения показывают, что дети не всегда умеют вести себя на природе. Они ломают деревья, уничтожают зеленую растительность, большое количество раннецветущих растений, забирают домой птенцов. Иногда дети являются виновниками лесных пожаров. Чтобы наши дети научились понимать природу, чувствовать ее красоту, читать ее язык, беречь ее богатства, нужно прививать ему эти чувства с самого раннего детства, когда интерес к окружающему миру велик. Профи-

лактикой нарушений является разъяснительная воспитательная работа, которую мы назвали ликвидация экологической безграмотности.

Принцип научности – реализуется через урочную деятельность, в сочетании с внеурочной и внеклассной. Школьники учатся анализу важных экологических проблем на основе компетентностного подхода, при выполнении экологических проектов, в период экологических практик, экскурсий, экспедиций и т. п.

Принцип междисциплинарности – ориентирует педагогов на комплексный подход к рассмотрению экологических проблем, при отборе содержания для создания инновационных экспериментальных модулей, а также при выполнении исследовательских экологических проектов.

Решение задач, стоящих перед учителем, осуществимо при условии взаимосвязи обучения и воспитания с различными типами и видами внеклассной работы.

Любой учитель знает, что изобилие теоретического материала, не подкрепленного отработкой практических навыков и умений, утомляет учащихся, резко снижает мотивацию. Поэтому мне бы хотелось поделиться своим опытом внеклассной деятельности по экологии.

Главная проблема, с которой сталкивается учитель, это то, как заинтересовать школьников предметом изучения экологии, чтобы потом говорить о нём, исследовать его, раскрывать его сущность и взаимосвязи в окружающем мире. Как построить работу по экологии в школе, чтобы она давала ученику массу ярких впечатлений, вызывала радостные эмоции, заставляла исследовать ещё не познанное и незнакомое?

Существуют три основных типа внеклассных занятий: индивидуальные, групповые и массовые.

Организуя занятие экологического кружка, придерживаюсь следующих методических принципов:

– научность, новизна и доступность изучаемого материала.

– поиск и активизация мыслительной деятельности ученика.

– развития игровой и творческой активности ученика.

Для реализации вышеназванных цели и задач использую следующие методы и методические приемы:

– стимулирование учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (уроки – деловые игры, уроки-конференции, семинары, беседы, доклады, рефераты учащихся, диспуты, викторины, КВН, праздники);

– развитие творческого мышления, умения предвидеть последствия природообразующей деятельности человека (беседа, наблюдения, опыт, лабораторная работа);

– развитие исследовательских навыков, умений, принятие экологически целесообразных решений (проблемный подход в процессе обучения – воспитания);

– вовлечение учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения (организация экологических троп, экспедиций, защита природы от разрушения, пропаганда экологических знаний – лекции, беседы, праздники, конференции).

«Экология» становится сейчас важным понятием, которое не должно сводиться к отдельно преподаваемому предмету, а должно проходить красной нитью через всю учебно-воспитательную работу в школе. Поэтому необходимо принимать такую программу экологического воспитания в школе, которая должна стать для учителя "помощником" как на уроках, так и во внеклассной работе. Теоретическое изучение основ экологии и природоохранного дела не может, по моему глубокому убеждению, заменить практического приобщения учащихся к природе и ее охране.

Организовать кружковое занятие по экологии в пятых-шестых классах одновременно и сложно, и интересно. Действительно, сложно за 40 минут устойчивого внимания ученика дать максимум полезной информации, причем чтобы не утомить и в тоже время привить интерес к исследуемому предмету. Зато безумно интересно наблюдать за ними, когда, решая проблемную ситуацию, они представляют себя на месте животных или растений и находят мудрые объяснения тем или иным экологическим понятиям. Беседа на каждом этапе обязательно содержит вопросы, типа: «Как вы думаете? В чём причина? А если бы на месте «…», был я?» И, конечно, нам не обойтись без игры. Это могут быть и игра-рисование, и игра—перевоплощение, и игра-сочинение, и игра-движение ….

Учащиеся не только занимаются в кружке и выполняют исследовательские работы, также проводят различные акции: «Чистый берег» «Защитим лес от пожара», «Сохраним нашу Землю голубой и зеленой» «Мы за ЗОЖ» «Покормим птиц». Проводятся циклы бесед: «Что такое хорошо и что такое плохо?», «Красная Книга» и др. Стало традицией в зимнее время развешивать кормушки и подкармливать зимующих птиц. Перед этим объявляется конкурс на лучшие кормушки. А ребята, выполняющие экологические и научные работы, проводят лекции, беседы, ведут просветительскую работу в школе, выступают на исследовательских обществах учащихся.

В результате научно-исследовательской деятельности у ребят наблюдается не только развитие мыслительной деятельности, но и при-

обретают уверенность в себе и, как правило, эти ребята начинают показывать лидерские качества. Развитие культуры мышления в процессе обучения способствует совершенствование таких ее качеств, как сверхчувствительность к проблемам (способность видеть проблему), т.е. целенаправленное развитие его процессом эффективного познавательного поиска. Действительно, у многих ребят исчезает комплекс, они свободно выражают свои мысли, открываются лидерские способности, а главное они становятся защитниками природы.

На экскурсиях и прогулках, в специальных беседах рассказываю: об охране птиц и их роли в деле защиты природы, о деревьях и их полезных качествах, о цветах (раннецветущих, луговых, садовых); с появлением в лесу ягод и грибов проводим разъяснения ребятам по правилам сбора этих даров природы; привлекаем детей к охране муравейников, объясняя, что муравьиные постройки стоят на одном месте 100 лет и более. (Средняя по величине муравьиная семья уничтожает до 5 млн вредных насекомых).

Регулярно проводится уборка пришкольной территории, сажаются деревья. Помня о том, что брошенная бумага разлагается до 2 лет, консервная банка – не менее 70 лет, полиэтиленовый пакет – сотни лет, т.к. нет на Земле бактерий, которые могут это разрушить!

Экологически грамотное, бережное отношение человека к природе складывается постепенно, под влиянием окружающей действительности.

Задача учителя не только дать определенные знания, но и научить детей любить и беречь природу, наслаждаться ее красотой, любить разные места, свою Родину – это и будет главной задачей.

Восприятие природы помогает развить такие нравственные качества, как жизнерадостность, чуткое, внимательное отношение ко всему живому.

Человек, полюбивший природу, не будет бездумно рвать цветы, разорять гнезда, обижать животных, будет стараться охранять их. Любовь эта должна быть действенной, а человек всегда активен, нужно только направлять его деятельность.

Большое значение природе, как одному из важнейших средств воспитания придавали лучшие педагоги, К.Д. Ушинский писал: «Природа есть одно из могущественных агентов воспитания человека, и самое тщательное воспитание без участия этого агента всегда будет отзываться сухостью, односторонностью, неприятной искусственностью. Бедное дитя, если оно выросло, не сорвав полевого цветка, не помявши на

воле зеленой травы! Никогда оно не разовьется с той полнотой и свежестью, к которой способна душа человеческая».

Таким образом, ведя кропотливую работу по экологическому воспитанию и образованию школьников, педагог делает попытку повысить уровень экологической культуры и экологической ответственности подрастающего поколения и тем самым повлиять на состояние окружающей нас природы в лучшую сторону.

Педагог должен быть заинтересованы в том, чтобы красота окружающего мира осталась не завядшим букетом в вазе, а распустившимся цветком доброты в душе ученика.

Литература

1. География и экология в XX1 веке. – № 5, № 6, № 7, 2008.

2. Молодова Л.П. Беседы с детьми о нравственности и экологии. – Мн., Асар.,2002.

3. Савенок А.Ф., Савенок Е.И. Основы экологии и рационального природопользования. – Мн.: Сэр-Вит, 2004.

ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ «ДОБРОЕ СЕРДЦЕ» И ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ЖИВОТНЫМ

М.В. Головач,
преподаватель химии высшей квалификационной категории,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»,
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории,
МОУ ДО «Дубоссарская станция юных туристов»,
руководитель добровольческого движения «Доброе сердце»

С.В. Каймакан,
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории,
МОУ ДО «Дубоссарская станция юных туристов»

В. Казанцев,
председатель Совета студенческого самоуправления,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»

М. Брехов,
председатель добровольческого движения «Доброе сердце»,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум».

Профессиональное образование – это важная часть жизни человека, которая дает ему возможность вести успешную трудовую деятельность, приносить пользу обществу. Главной задачей которого, являет-

ся подготовка выпускников, которые будут обладать современными знаниями, гибким и креативным мышлением, иметь высокий уровень профессиональных способностей, но и важную часть в становлении профессионала играет многогранное развитие его личности через улучшение его качеств, изменение сознания. Формирование нравственного фундамента личности, в которой присутствует милосердие, доброта, великодушие является основной задачей организаций образования.

В ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум» создано добровольческое движение «Доброе сердце», которое реализует следующие направления работы:

Оказание помощи Дубоссарскому Центру реабилитации детей с особыми потребностями жизнедеятельности (благотворительный концерт для детей «Если друг не смеется, ты включи ему солнце, ты включи ему звёзды, это просто!»);

Поддержка различных социальных категорий населения (помощь ветерану Великой Отечественной войны Костенко Владимиру Таламоновичу, помощь ветеранам педагогического труда техникума);

Помощь приюту бездомных животных в городе Дубоссары;

Экологическое направление (благоустройство территорий города и техникума, берега Днестра);

Благоустройство памятных мест г. Дубоссары;

Пропаганда здорового образа жизни (проведение всевозможных акций и мероприятий по пропаганде ЗОЖ).

За 2023/24 учебный год, наши добровольцы осуществили более 12 десантов в приют, где ребята видели жизнь бездомных животных, проявляли сочувствие и сострадание, заботу к ним. Учились сопереживать, оценивать поступки, осмысливать проблемы, старались поступать в соответствии с принятыми нравственными нормами. В январе 2025 года, в период энергетического кризиса в ПМР, добровольцы отряда совместно с педагогами помогли приюту с приобретением дров, которые были необходимы для приготовления еды животным.

Руководителям и координаторам добровольческого движения важно создавать условия, при которых каждый обучающийся сможет попробовать себя в различных «ролях», на разных участках работы, сравнить, выбрать для себя наиболее интересную, необходимую, привлекательную, в меру сложную, но достижимую ее часть. Основная задача добровольческой деятельности – это личностное развитие обучающихся.

«Самое страшное для человека – это превратиться в спящего с открытыми глазами: смотреть и не видеть, видеть и не думать о том, что

видишь, добру и злу внимать равнодушно, проходить спокойно мимо зла и неправды» – это слова педагога Василия Александровича Сухомлинского.

Человек может надевать любые маски, но только отношение к животным всегда показывает его истинное лицо!

Проблема бездомных животных является актуальной в любом государстве, в любом населенном пункте. Факт, о том, что у 85% бездомных животных был дом, не дает мыслям покоя. Важно ответственно относиться к заведению животного, понимать, что это живое существо с характером, а не игрушка. С его появлением в семье ему каждый день нужно уделять время, внимание.

В обществе всегда найдутся люди, которые будут заботиться о животных, и те, которые их ненавидят. Хочется верить, что первая группа в большинстве. Бездушие и бессердечность убивают мир человеческих отношений.

Махатма Ганди, известный индийский мыслитель, отмечал отношение общества к животному миру: «Величие нации и степень её духовного развития определяются тем, как эта нация обращается с животными».

Классик американской литературы Герман Мелвилл сказал: «Животные не меньшие братья наши, они – иные народы, вместе с нами угодившие в сеть жизни, в сеть времени. Такие же, как и мы, пленники земного великолепия и земных страданий»

Что такое гуманность? Это любовь, внимание, уважение к человеческой личности, доброе отношение ко всему живому.

В 1960 году Закон Индии демонстрирует трепетное отношение к животным, разных биологических видов – от слона до собаки. Лицо, подвергающее животное к боли, страданиям подлежит наказанию. К жестокому обращению, относится использование в любой работе животного, которое не может выполнять данную работу по причине возраста, заболевания. Запрещена транспортировка, где животному будет не комфортно находиться. Осуждается и наказывается законом удержание животного, прикованного или привязанного к короткой или тяжелой цепи. Два особых случая прописаны в законодательстве Индии:

1. Это первая страна мира, которая признала дельфинов как личностей. Поэтому развлекательные шоу с дельфинами в стране отсутствуют.

2. Индия – первая страна в Южной Азии, где запрещено тестирование косметики и её ингредиентов на животных.

Эмоциональную чуткость надо воспитывать с раннего возраста. Сердце ребенка непременно должно сжиматься от сострадания и боли

за живое существо, юношеское – клокотать, а взрослое – не черстветь, даже будучи обремененным массой забот. «Нужно сильно чувствовать, чтобы заставить чувствовать других!» – это слова виртуоза игры на скрипке Никколо Паганини. Широко известная повесть о собаке, умном, добром сеттере Биме, и о людях, добрых и разных, которых встречает Бим. Автор, Гавриил Николаевич Троепольский, страстно защищает все живое на Земле, говорит об огромной ответственности человека перед природой.

«…Читатель, друг! Ты подумай! Если писать только о доброте, то для зла – это находка, блеск. Если писать только о счастье, то люди перестанут видеть несчастных. Может быть, поэтому я пишу о судьбе собаки, о ее верности, чести и преданности.

Ни одна собака в мире не считает обыкновенную преданность чем-то необычным. Но люди придумали превозносить это чувство собаки как подвиг только потому, что не все они и не так уж часто обладают преданностью другу и верностью долгу настолько, чтобы это было корнем жизни, естественной основой самого существа, когда благородство души – само собой разумеющееся состояние.

Вот так и среди нас: есть скромные люди с чистым сердцем, «незаметные», «маленькие», но с огромной душой. Они-то и украшают жизнь, вмещая в себя все лучшее, что есть в человечестве, – доброту, простоту, доверие».

Если в семье проживает домашнее животное, чаще всего кошка или собака, то замечено: дети там вырастают добрые и ответственные.

По какой-то странной причине мы не можем обойтись без животных. Отняв у них леса и степи, мы с болезненным упорством тянем их в тесные квартиры, играем с ними, как с куклами, а когда они надоедают или становятся неудобными – выбрасываем на улицу, забывая о том, что мы в ответе за тех, кого приручили. И они – преданные нами вынуждены жить в подвалах, теплотрассах.

Бимы, Мухтары, Каштанки, Барбосы - они терпеливо ожидают нашей ласки, готовы беззаветно любить нас. Годами ждут нас в аэропорту! Пальма, которая стала символом верности тому человеку, который завоевал любовь, доверие и оставивший на долгие страдания у трапа самолета. А сколько верящих живых существ остаются у дачной калитки, после окончания дачного сезона.

Потрясенные зверским поступком в г. Дубоссары по отношению к бездомному живому существу. Среднеазиатская овчарка, которая нашла в лице сотрудников Дубоссарской таможни свой островок надежды и помощи. Но, в период полового цикла собаки, которая была

готова к спариванию и оплодотворению и появлению около неё особей противоположного пола. Этот факт не пришелся по душе какому-то извергу, который перерезал животному живот в надежде на быструю смерть. Утром работники таможни обнаружили бездыханное тело у своего здания. Какая вера в Человека, с большой буквы, благодаря своевременным действиям «Альянса животных» под руководством Татьяны Николаевны Крыловой животное удалось спасти. Впереди была реабилитация и операция по стерилизации.

Обучающиеся, ГОУ СПО «Дубоссарского индустриального техникума», являются активными кружковцами МОУ ДО «Дубоссарская станция юных туристов» не остались в стороне и приняли участие в благотворительном марафоне «Помощь четвероногому другу». Ребята совместно с педагогами перечислили на счет Центра помощи животным в г. Дубоссары 1300 рублей.

Добро есть. Есть место добрым поступкам, добрым людям. Чтобы изменить мир, нужно начать с себя, и если каждый на планете Земля будет хоть иногда творить добро, то жизнь непременно станет лучше. Чтобы поверить в добро, его просто надо начать делать!

Одним из основных направлений воспитательной работы, считаем добровольческое движение, участие в котором формирует личностные результаты обучающихся. Воспитанники кружка экологической направленности принимают участие в республиканских акциях: «Чистый берег Днестра»; «Полей дерево в парке Энергетиков»; «Посади дерево в парке! Сажать деревья, значит верить в завтрашний день» ; «Сдай макулатуру – спаси дерево»; «Помоги бездомной четвероногой душе (сбор круп для приюта бездомных животных)».

Оказывают помощь по благоустройству территории приюта, помогают кормить бездомных животных, изготавливают домики-будки для их проживания.

Участвуют в конкурсах республиканского и международного уровня, в Международном бассейновом конкурсе «Акварели Днестра» Международной ассоциации «Эко-ТИРАС», республиканском публичном конкурсе «Природа родного края». На Всероссийском детско-юношеском творческом конкурсе-выставке «Собака – друг и помощник» работа «Друг моего детства» Гулько Анастасии получила Диплом I степени.

Приведем примеры, как ребята характеризовали свои работы:

1. «Любовь к животным помогает воспитывать в человеке такие важные качества, как справедливость, ответственность, великодушие, милосердие и сострадание».

2. «У меня в семье три прекрасных преданных друга – кот и кошечка, собачка «дворянского происхождения» - ведь собачья преданность породы не имеет. Животные достойны сочувствия и сострадания».

3. «Они чувствуют боль, унижение, обиду. Многие испытывают эмоции, столь же глубокие, как и мы».

4. «В своей работе (плакате) обращаю внимание на оказание им помощи в разные времена года - знойным летом и холодной зимой, это самые тяжелые периоды их жизни. Мы должны помочь им их пережить…».

При обсуждении с ребятами работ художницы Дробышевой Владиславы под рубрикой «Не будьте прохожими. Будьте людьми…», замечаем их стремление быть настоящими друзьями братьям меньшим.

1. «Какие равнодушные у нас люди…».

2. «Жизнь ничего не стоит.»

3. Я не буду твоим Другом, всю, Твою Жизнь! Потому что я не живу так долго, но я буду им всю Мою Жизнь! Мечта любой Четвероногой Души – иметь Друга-Человека!

Быть ему преданным и верным! Сделайте большое доброе дело для маленького беззащитного существа.

Гуманное обращение с животными ‑ это показатель нравственного развития личности и всего государства.

В каждом воспитаннике педагоги должны утверждать человечность искреннюю, бескорыстную чуткость к людям, животным. Человечность формируется в заботе и тревогах. Она является не только моральной доблестью, но и талантом, который надо развивать и углублять. Но задатки этого таланта есть у всех детей, и их раскрытие зависит от того, как он воспитывается в семье, в какие отношения он поставлен в коллективе. Этот талант раскрывается, крепнет, мужает в заботе о других. Наша задача ‑ добиваться того, чтобы молодое поколение жило заботами о других. Высоким личным счастьем является то, когда благодаря твоим усилиям и поступкам кто-то будет счастлив. Способность отзываться на боль и радость воспитывается в повседневной жизни. Решающую роль в воспитании этой способности играет личность педагога, это он создает атмосферу дружбы и взаимопомощи, которой должна быть проникнута вся жизнь коллектива.

Слово «человечность» подразумевает любовь к людям, сострадательное отношение к ним. Какие нравственные ценности лежат в основе человечности? Благородство, альтруизм, гуманность, милосердие. Но разве сострадательное отношение может быть у человека только по

отношению к людям? Разве у людей нет права на человечность по отношению к животным…

Все, кто имеет домашних питомцев, очень эмоционально к ним привязаны. Это наши друзья, которые имеют чувства и способны к сопереживанию. Для многих питомец – радость, образ жизни, член семьи. Для кого-то это единственный друг. Домашние животные дарят нам то, что не всегда могут дать люди. Это безусловная любовь. Они не оценивают нас, а любят нас такими, какие мы есть. Недаром большую популярность в мире обретает пет-терапия – лечение через общение с животными.

Василий Александрович Сухомлинский говорил: «Сколько я буду жить, столько буду проверять в своей школе правдивость истины, в которую я искренне верю: человека можно воспитывать только добром». 2 сентября 1970 года этого великого педагога не стало. Но, в своих трудах он оставил нам свой сердечный огонь и любовь к детям!

Создавая радость для других, молодое поколение приобретает духовное богатство, составляющее которого, сердечность, отзывчивость, эмоциональная уязвимость, способность тонко чувствовать добро и зло. Пусть наши воспитанники будут бескорыстными обладателями этого богатства. В нем – важнейший источник человечности. Этим талантом человечности наше общество должно дорожить так же, как дорожит талантом художника, поэта, композитора, ученого. Чем ярче будет расцветать этот талант, тем больше в мире будет добра, тепла и света.

У воспитания нет шкалы. Мы не можем оценить уровень патриотизма и милосердия, трудолюбия и нравственности. Новые вызовы современности нас обязывают ежедневно находить новые формы взаимодействия, создавать необходимые условия для воспитания молодежи – нашей будущей смены. Мы готовы учиться, открывать новые горизонты со своими воспитанниками, осваивать новые компетенции и знания так, как требует наша жизнь. Запускаем бумеранг добра вместе, пусть копилка добрых дел каждого постоянно пополняется!

Литература

1. Бородаева, Г.Г. Волонтерская деятельность как фактор формирования личности студента / Г.Г. Бородаева, И.А. Руднева // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 6. – С. 5-9.

2. Влада И. Бездомные животные рождаются дома // Приднестровье // №92. 2024.24.05.

3. Добрянский М. Откуда такая жестокость? // Заря Приднестровья // 2023.09.11. – С. 5.

4. Сакка Я. Для кого-то Бог на небе. // Заря Приднестровья // №5 2024. 09.02. – С. 7.

5. Сухомлинский В.А. Человечность – это талант // Кировоградская правда // 1961. №136.

6. Шевченко И. Преданные человеком // Рабочая газета // 2005. №43. – С. 3.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Э.А. Думик
заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель географии и основам безопасности жизнедеятельности высшей квалифицированной категории

О.А. Ботнарь
учитель биологии и основам безопасности жизнедеятельности первой квалифицированной категории, учитель географии
МОУ «Тираспольская СШ№ 3 им. А. П. Чехова»

«Люби землю. Мы не получили землю в наследство от предков, мы одолжили ее у наших детей».
(Из песни американских индейцев)

От уровня экологического воспитания, экологической культуры зависит вопрос выживания человечества, сможет ли человек остаться на нашей планете, или его ждёт вымирание или деградация с последующей мутацией. Именно такую дисциплину как "экологическая культура" сегодня возложена миссия спасения человечества, выработки механизмов противодействия вымиранию и гибели. Поэтому необходимо внимательнейшим образом подойти к проблеме экологического кризиса, и противодействовать ему посредством образования и путём пересмотра, как достижений цивилизации, так и всего законодательства.

Немецкий биолог, Эрнст Генрих Геккель, 1866 г. предложил термин «экология». В его понимании, экология – это общая наука об отношениях организмов со средой.

Экологическая ответственность на прямую связана с экологическим воспитанием и с такими качествами личности, как самоконтроль, умение предвидеть ближайшие и отдаленные последствия своих действий в природной среде, критическое отношение к себе и другим. Соблюдение моральных требований, связанных с отношением к природе, предполагает развитую убежденность, а не страх за возможное наказание и осуждение со стороны окружающих.

Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии – это важнейший компонент экологической культуры, развиваемый у школьников.

Сфера изучения экологии:

– рациональное использование природных ресурсов, продовольствия;

– изучение состояния биосферы;

– охрана природы.

Экологически культурная личность должна иметь экологические знания по основным разделам экологии и экологии родного края (краеведению), то есть:

– иметь правильное определение и характеристику 100 терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы и т.д.;

– знать о жизнедеятельности и трудах ученых и общественных деятелей, внесших наибольший вклад в становление и развитие экологии, как: Вернадский В.И., Геккель Э., Кэнон У., Моисеев Н.Н., Зюсс Э., Одум Ю. и др.;

– знать организации, движения и общества, которые занимаются природоохранной деятельностью: Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП), Римский клуб, Гринпис, Каспий табигаты и другие;

– знать природу своего родного края, а именно:

– местные природные условия

– природные особенности, реки и водоемы, ландшафты, типичные растения, и животных, климат и т.д. и т.п.;

– местные, охраняемые природные объекты;

– животных местной фауны;

– местных птиц;

– видов рыб местных водоемов;

– лекарственные растения местной флоры;

– памятники культуры и искусства местного и республиканского значения.

Цель экологического образования – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе нового мышления, это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природоиспользования и пропаганду идей оптимизации, активная деятельность по изучению и охране своей местности, защите и возобновлению природных богатств. Чтобы эти требования превра-

тились в норму поведения каждого человека, необходимо с детских лет целенаправленно воспитывать чувство ответственности за сохранность природы, вырабатывать активную жизненную позицию по восприятию проблемы сохранения окружающей природной среды. Отношение ребенка к окружающей природной среде в существенной степени определяет три фактора:

1) непосредственное познание природы;

2) школьное экологическое воспитание;

3) средства массовой информации.

Школьное экологическое воспитание обладает возможностью целенаправленной, координированной и системной передачи знаний. Важное место в системе экологического образования имеет школа, которая является ступенью в формировании ответственного отношения учащихся к окружающей среде и здоровью человека.

Как знакомить детей с правилами поведения в природе? Определенные экологические запреты абсолютно необходимы. Но «обрушивать» эти запреты «сверху» нельзя, нужна целенаправленная, кропотливая работа, ориентированная на то, чтобы правила поведения в природе были прочувствованы, понятны. Социализация личности – это поведение в быту, способность к творчеству, восприятие культуры своего народа. Этнопедагогика, т.е. народная педагогика, способствует развитию личности, усваивающей социальные нормы, ценности, опыт, собирает и систематизирует народные знания о воспитании и обучении детей, народную мудрость, отраженную в сказках, пословицах, поговорках, баснях и их значение в передаче нравственного опыта подрастающему поколению.

Характерно, что природа в деятельности школьников выступает разносторонне, требуя проявления соответствующих разносторонних способностей, так, она оказывается объектом заботы и труда, когда учащиеся преобразуют и охраняют ее; объектом и предметом целенаправленного познания, когда они изучают ее закономерности на уроках и дома; реальным пространством, где протекает деятельность; окружающей средой – в занятиях спортом, путешествиях; объектом и предметом художественного изображения – в процессе творческого воссоздания ее образов в самодеятельном искусстве. Что бы обеспечить наиболее благоприятные условия для формирования отношений учащихся к действительности, школа организует трудовую, познавательную, опытническую, конструкторскую, художественную, игровую, туристско-краеведческую и спортивно – оздоровительную деятельность детей среди природы. На формирование сознания в условиях взаимодействия с

окружающей средой налагают отпечаток многие факторы: прежде всего это жизненный опыт и сфера общения, семья и интересы сверстников, личные и групповые мотивы поведения, общественное мнение. В условиях влияния различных окружающих условий на сознание учащегося его формирование во многом зависит именно от целенаправленных действий педагогов. Здесь находят применение разнообразные приемы и методы педагогической работы, раскрытие смысла практической деятельности, беседы и лекции о труде и природе, разъяснение долга и приемы убеждения в необходимости личной заботы каждого о среде, требования к поведению и вовлечение в художественное творчество, поощрения и наказания, соревнование и личный пример учителя. Как актуальная социально – педагогическая задача формирование сознательного, ответственного отношения учащихся к природе должно пронизать все направления планирования, организации и контроля в работе школы: в общешкольных планах и документах классных руководителей, в системе идейно политической, трудовой, нравственной, эстетической и физической подготовки учащихся.

Приведем несколько пример экологических мероприятий, проводимых в нашей школе.

Экологическая викторина для 5-6 класса «Планета Земля – мы за тебя в ответе».

Цель викторины:

1. Воспитание экологической культуры детей, чувства ответственности за свое отношение к природе, совершаемые поступки по отношению к ней.

2. Повышение познавательного интереса детей. Закрепление и расширение знаний о природе планеты Земля.

3. Воспитание нового поколения жителей Земли, главная цель которых, сохранить планету «здоровой».

Знатоки природы

Первая команда:

1. Какое художественное произведение о кошках может служить рекламой страхования жилища? (С. Маршак «Кошкин дом».)

2. Какой кот постоянно носит очки? (Кот Базилио, А. Толстой «Буратино»)

3. Каких котов знают все американские дети? (Тома из мультсериала «Том и Джерри»; кота Гарфилда из мультсериала «Гарфилд и его друзья».)

Вторая команда:

1. Какое речное животное пропагандировал Дуремар? (Медицинскую пиявку.)

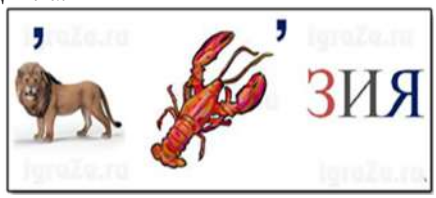
2. Какие насекомые не захотели поделиться с Винни-Пухом своим продуктом? (Пчелы)

3. Какое растение способно исполнять желания? (Цветик-семицветик из рассказа В. Катаева.)

Участие в экологических конкурсах разного уровня. К примеру: Конкурс «Природа родного края».

Экологический конкурс «По страницам Красной книги Приднестровской Молдавской Республики». Цель: расширение кругозора детей, воспитания экологической культуры и ответственности за родную землю.

Использование экологических ребусов на уроках естественного цикла.



Исследовательский проект «Экология своего двора»

Цель: дать реальную комплексную оценку экологического состояния одного из жилых дворов в микрорайоне школы для того, чтобы дальше определить меры по возможному улучшению его состояния.

Задачи:

– сформировать умения и навыки, необходимые для изучения и оценки экологического состояния дворовой территории;

– продолжить воспитание ответственного отношения к природе и здоровью человека;

– мотивировать необходимость деятельности по благоустройству дворовой территории;

– привлечь внимание жителей, общественности и учащихся к разрешению экологических проблем своего ближайшего окружения;

– наметить пути создания благоприятных условий для отдыха, саморазвития и воспитания населения по месту проживания.

Деятельность ребят, организуемая учителями, порождает и развивает личные впечатления и чувства, убеждения и интересы. Отображение в сознании природных явлений возникает в деятельности.

Для осуществления стоящих перед нашей страной задач по превращению каждого ее уголка в цветущий край необходимо своевременно формировать экологическую культуру, эстетические отношения к природе, развивать любовь к ней и нести ответственность за ее состояние.

Природа не может защищать себя от варварского, корыстного, равнодушно – пассивного отношения к ней, от враждебных ее действий человека и вмешательства в ход естественных процессов, вызывающих гибель многих растений и животных. В нравственном обществе сформулирован закон об охране природы, который должен выполняться каждым гражданином страны. К его выполнению подрастающее поколение подготавливается всем содержанием и формами нашей жизни, особенно условиями единого учебно-воспитательного процесса школы. Полноценный эффект будет достигнут, когда экологическое сознание и поведение станут составной частью общей культуры молодого человека.

Литература

1. Антипина Т.В. Экология и образование // Воспитание школьников. 2000, № 6. – 15 с.

2. Бобылева, Л.Д. Повышение эффективности экологического воспитания / Бобылева Л.Д //Биология в школе. 1996. № 3. – С. 57-59.

3. Красная книга Приднестровья / М-во природных ресурсов и эколог. контроля ПМР; редкол.: О.А. Калякин (председатель), В.С. Рущук (гл. ред.), А.Д. Рущук [и др.]; сост.: И.Н. Жилкина, В.С. Тищенкова, Т.Д. Шарапановская [и др.]. – Тирасполь: МПРиЭК, 2009. – 376 с.

4. Маркитанова Л.А. Формы экологического воспитания. ТРИ «Школа», 2012. – 275 с.

5. https://ekopmr.ru/.

6. https://government.gospmr.org/ekologicheskaya-situacziya-v-respublike-stabilna/.

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ «ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫБРОСОВ СТАЦИОНАРНЫХ И ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ТИРАСПОЛЯ, БЕНДЕР, РЫБНИЦЫ»

Л.А. Ершов, В.В. Кольвенко,
учителя РИТДУ
Л. Коваль, М. Буяльский,
учащиеся 11 класса МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга»

Введение

Одна из замечательных возможностей развития внеурочной деятельности – возможность привлечения детей к проектной и исследовательской деятельности. Такая деятельность является мощным фак-

тором повышения качества образования. Проектная деятельность школьников отличается рядом признаков от учебно-исследовательской. Любой проект направлен на получение вполне конкретного задуманного разработчиком результата. В ходе научного исследования организуется поиск, при этом на начальном этапе лишь обозначается направление исследования, результат заранее не известен, могут быть предположения, гипотезы. Современная школа должна решать более широкий круг задач, чем простая трансляция знаний и частных умений. Системно-деятельностный подход означает переход от индивидуальной формы усвоения знаний к признанию решающей роли учебного сотрудничества в достижении целей обучения [Асмолов, 2010]. «В достижении метапредметных результатов образования важное значение имеет включение учащихся в проектную деятельность, т.е. обучение методом проектов. Этот метод в разных вариантах давно используется за рубежом. У нас же его применение было запрещено в 1932 г., и интерес к нему снова возник только в конце прошлого века. Идею метода проектов предложил Дж. Дьюи, заложивший основы нового для своего времени понимания школьного образования [1]. Положения опубликованной более ста лет назад работы Дьюи «Мое педагогическое кредо» созвучны сегодняшним проблемам и ключевым направлениям развития школьного образования».

Проектирование внеурочной деятельности занимает важное место в повышении качества образования, так как оно обеспечивает всестороннее развитие личности учащихся, формирование ключевых компетенций и реализацию образовательных задач в соответствии с современными вызовами.

Внеурочная деятельность предоставляет возможности для учета интересов, склонностей и индивидуальных потребностей учащихся. Разнообразные формы внеурочной работы (кружки, секции, проекты, социальные акции) способствуют созданию условий для раскрытия потенциала каждого ребенка. Теория личности (А. Маслоу, К. Роджерс) подчёркивает важность удовлетворения потребностей в самореализации, что напрямую связано с вовлечением учеников в активные и творческие формы обучения. Идеи проектов возникают в зависимости от того, каковы интересы учителя – научного руководителя проекта, учеников – исполнителей проекта, каковы возможности исследовательской команды по выполнению практической части проекта. Благодаря многолетнему творческому сотрудничеству с Гидрометеоцентром г. Тирасполя была выполнена призовая работа: «Исследование влияния выбросов стационарных и передвижных источников на качество ат-

мосферного воздуха Тирасполя, Бендер, Рыбницы». Мы имели доступ к многолетним данным Гидрометфонда ПМР и у нас имеется лицейская метеостанция – психрометрическая будка и осадкомер Третьякова. Данная работа заслуженно заняла 1 место на городском (г. Бендеры) конкурсе ИОУ 2024 года.

Кратко о сути выполненной работы. При современном развитии промышленности и транспорта охрана атмосферного воздуха стала первоочередной задачей. Ведь от того, каким воздухом мы дышим, напрямую зависит наша экологическая безопасность и здоровье нашего населения. Этим обусловлена актуальность нашего исследования.

Концентрация промышленных предприятий и транспорта на небольшой территории Приднестровья существенно влияет на качество атмосферы, как важнейший экологический фактор, от которого зависит здоровье населения и состояние природной среды. В этом состоит гипотеза нашего исследования.

Цель нашей работы: исследование влияния выбросов стационарных и передвижных источников на качество атмосферного воздуха Тирасполя, Бендер, Рыбницы с 2018 года по 2022 год.

Охрана атмосферного воздуха – система мер, осуществляемых органами государственной власти и местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду [2].

Материалы и методы

Каким образом проводится мониторинг и прогноз на неблагоприятные метеорологические условия? Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в трех крупных промышленных городах республики – Тирасполе, Бендерах и Рыбнице. В каждом из этих городов находятся лаборатории по наблюдению за загрязнением атмосферного воздуха, к которым привязаны посты, где производятся отборы атмосферного воздуха. Каждый пост имеет свою специфику наблюдений в зависимости от поставленной задачи. Например, один пост размещается в жилой зоне, другой в промышленной, а третий в месте оживленного движения автотранспорта. В Бендерах, в связи с протяженностью города, два поста – на БАМе и в Ленинском микрорайоне мониторят состояние атмосферного воздуха в жилых микрорайонах, находящихся на достаточно большом удалении друг от друга, в районе завода «Молдавкабель» – промышленная зона, а в районе ул. Первомайской и Советской – зона интенсивного движения автотранспорта.

В случае ожидаемого или наступившего высокого уровня загрязнения воздуха на предприятия городов передаются штормовые предупреждения с рекомендациями по режиму работы [3]. В данной работе для исследования влияния выбросов стационарных и передвижных источников на качество атмосферного воздуха Тирасполя, Бендер, Рыбницы были использованы данные гидрометфонда ГУ «Республиканский гидрометцентр» г. Тирасполь [4]. Расчеты и построение графиков в данной работе выполнены с использованием программы Excel.

Бендеры, пост в районе ул. Первомайской и Советской – зона интенсивного движения автотранспорта

Результаты и их обсуждение

Общие выбросы и количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников суммарно.

По итогам прошедших 2021-2023 годов, из трех городов самым чистым городом оказался г. Бендеры, где вообще не было отмечено превышений ПДК. Тирасполь оказался городом с наибольшим числом превышений ПДК в 2021 г. в основном из-за фенола. В 2021 г. из 865 отборов

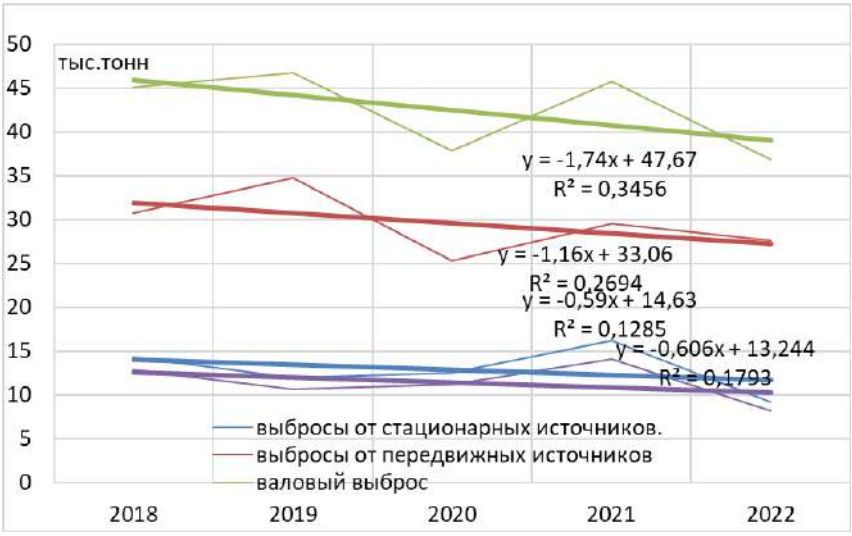


Рисунок 1. Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в атмосферу по городам Тирасполь, Бендеры, Рыбница (в тыс. тонн) суммарно

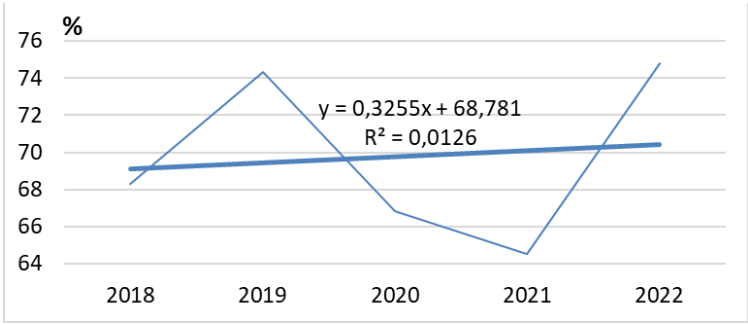


Рисунок 2. Вклад в процентах в общие выбросы в атмосферу только от передвижных источников в целом по республике за 5 лет

проб на фенол в Тирасполе, 273 оказались с превышением до 1,8 ПДК. А в 2022 г. из 876 проб, 331оказалась с превышением до 2,1 ПДК. То есть, каждая третья проба была с превышением, а в 2023 г. только каждая четвертая. Кроме фенола, в 2021 г. в Тирасполе отмечено 3 превышения ПДК по диоксиду азота до 1,1 ПДК, а в 2023 г. отмечалось всего одно превышение по диоксиду азота до 1,5 ПДК.

Таким образом, в Тирасполе значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха из стационарных источников загрязнения вносит

фенол. В августе и сентябре наблюдались самые высокие в году максимальные 0,018 мг/м^3 концентрации. Однако остальные месяцы года не на много меньше от этих значений. В мае, июле и ноябре среднемесячные концентрации фенола в Тирасполе составили 0,009 мг/м^3, что близко к ПДК (0,01 мг/м^3). Причем, концентрации фенола в Тирасполе остаются высокими в течение одного года. В сентябре 2022 г. средние за месяц значения ПДК (0,01 мг/м^3) были превышены, составив 0,011 мг/м^3. Наибольшая разовая концентрация фенола в Тирасполе за 2021-2023 гг. составила 0,021 мг/м^3 в августе 2023 г.

Таким образом, основным источником загрязнения атмосферного воздуха в Тирасполе является фенол, а в Рыбнице диоксид азота. При этом, в Рыбнице находятся предприятия по производству строительных материалов, в том числе и по производству цемента.

Максимальные концентрации вредной цементной пыли [5] в Рыбнице стабильно близки к ПДК (0,5мг/м^3), а в отдельные месяцы даже превышают их. Причем превышения наблюдаются в основном в сентябре и октябре, достигая 2,4 ПДК, как, например, в сентябре 2023 г.

Выводы

1. За 5 лет, с 2018 года по 2022 год, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу Приднестровья снизился на 8,7 тыс. тонн в год тонн в год, от 47,67 до 38,97 тыс. тонн в год. В первую очередь снижение связано с уменьшением выбросов от передвижных источников на 5 тыс. тонн в год от 33,06 до 28,06 тыс. тонн в год. Выбросы от стационарных источников снизились на 2 тыс. тонн в год, от 14,63 до 12,63 тыс. тонн в год, из которых большая часть составляли выбросы газообразных и жидких веществ.

2. По всем исследуемым городам Республики наиболее существенный вклад в атмосферные выбросы вносят передвижные источники. В Тирасполе и Рыбнице большой вклад в загрязнение вносят предприятия, а в Бендерах исключительно автотранспорт. Наибольший процент выбросов от передвижных источников – 86-88 % принадлежит Бендерам. Автомобилей стало больше, а предприятия в большей части либо закрылись, либо значительно уменьшили работу.

3. Самым чистым из трех крупнейших городов Приднестровья по состоянию атмосферного воздуха являются Бендеры.

Рекомендации

1. Усиление контроля над экологическими характеристиками ввозимого автотранспорта на территорию Приднестровья.

2. Строительство окружных дорог вокруг Тирасполя, Бендер и Рыбницы.

3. Для решения проблемы загрязнения атмосферы Тирасполя фенолом необходимо установление современных фильтров, улавливающих фенол на предприятиях.

4. Для решения проблемы загрязнения атмосферы Рыбницы пылью необходимо установление современных фильтров, улавливающих пыль на предприятиях.

5. При распределении максимальной производственной активности учитывать погодный фактор (направление ветра, циклональную и антициклональную активность).

В процессе выполнения данной работы учащиеся познакомились с подробностями одной из актуальных экологических проблем нашего края, освоили методы анализа параметров воздушной среды. Познакомились с структурой написания научной работы, построением графиков данных, их интерпретацией. Только на практике можно получить надежные знания.

Заключение

Практическая проектно-исследовательская деятельность – средство и цель настоящего образования. Исследовательский центр МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С. Берга» является лабораторной и практической базой для закрепления теоретических знаний по химии, биологии, географии, экологии, математике, информатике, психологии и других направлений, полученных в стенах главного корпуса лицея.

Известно, что личное общение с настоящим исследователем – лучший путь к успеху. Функционирует ряд творческих лабораторий как «мостики» между разными факультетами ПГУ и лицеистами под руководством талантливых преподавателей ПГУ им. Т.Г. Шевченко, профильных специалистов, которые могут повести за собой одаренных детей. Ребята выполняют проектно-исследовательские работы на конкурсы ИОУ разных секций: биология, химия, экология, сельское хозяйство, информатика, техническое творчество, история ПМР и т.д. Множество призовых мест на городском и республиканском уровне в разных секциях на протяжении многих лет являются свидетельством эффективности и востребованности такой работы. «В проектной и исследовательской деятельности учеников развиваются важнейшие общеучебные, познавательные умения и навыки. Исследовательская тактика ученика – это не просто один из методов обучения. Это путь

формирования особого стиля жизни и учебной деятельности учащегося. Он позволяет трансформировать обучение в самообучение, реально запускает механизм саморазвития. Главное отличие учеников, способных принимать участие в исследовательской работе, – наличие у них потребности узнавать новое» [6]. При нашем лицее в качестве руководителей спецкурсов трудятся несколько ученых ПГУ им. Т.Г. Шевченко и специалисты профильных служб нашей Республики. Для них это небольшой дополнительный заработок и поиск своих будущих студентов. Создаются творческие коллективы, в состав которых входит преподаватель лицея, который заинтересован в успешной защите работы ИОУ, это поможет ему защитить свою квалификацию, да и общение с учеными приподнимает уровень знаний учителя. Кроме того, появляются совместные публикации в различных сборниках статей, в чем заинтересованы как учителя, так и ученые. В данный творческий коллектив учитель подыскивает хороших детей, которые надежны и стремятся к знаниям, дети заинтересованы в получении грамоты об участии в работе ИОУ для портфолио. Но главное – в общении с настоящими учеными ребята чувствуют «вибрации» этих «фанатов» познания мира, некоторые мечтают в будущем посвятить свою жизнь науке, ведь познание – самое прекрасное свойство человека. Приняв участие в написании работы ИОУ, дети знакомятся с структурой научной работы, что поможет им в студенческие годы легко справиться с курсовой и дипломной работой.

Литература

1. Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности // Вопросы образования 2015. № 3.

2. Закон об охране атмосферного воздуха ПМР, Глава 1 Общие положения, Статья 1 Основные понятия, пункт т). Действующая редакция.

3. РД 52.04.306-92 Охрана природы. атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

4. Гидрометфонд ГУ «ГС «Республиканский гидрометцентр».

5. https://masters.donntu.ru/2015/feht/ohnenna/library/article8.htm.

6. Семилуцкая Л.В. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение, средняя общеобразовательная школа, г. Воронеж, учитель информатики и ИКТ, clv08@inbox.ru Организация проектно-исследовательской деятельности

7. https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proektno-issledovatelskoy-deyatelnosti/viewer

АКЦИЯ «ЧИСТЫЙ БЕРЕГ ДНЕСТРА» КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

С.В. Каймакан,
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории,
МОУ ДО «Дубоссарская станция юных туристов»
М.В. Головач,
преподаватель химии высшей квалификационной категории,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»
педагог дополнительного образования первой квалификационной категории,
МОУ ДО «Дубоссарская станция юных туристов»,
руководитель добровольческого движения «Доброе сердце»
Л.И. Пахомя,
директор, преподаватель экологии высшей квалификационной категории,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»
В. Казанцев,
председатель Совета студенческого самоуправления
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»
М. Брехов,
председатель добровольческого движения «Доброе сердце»,
ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум»

Охрана окружающей среды, сбережение природных богатств, для будущего поколения – вот настоящие актуальные проблемы современности. Сегодня экологическая повестка выступает общемировым трендом, который поддерживает подрастающее поколение. Поэтому основной деятельностью подрастающего поколения должен быть научный багаж, фундамент знаний, составляющие экологического мировоззрения.

Актуальность данного направления воспитания заключается в том, что проблема формирования экологического мировоззрения происходит в период становления личности, характеризующимся переосмыслением ценностей, в результате которого вырабатывается свой стиль поведения во взаимоотношениях с природой и окружающим миром. Это способствует проявлению на практике навыков природоохранной деятельности, положительной мотивации к получению объективных знаний о природе и потребности в освоении экологической культуры.

В ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техникум» создано добровольческое движение «Доброе сердце», одним из направлений работы является экологическое (благоустройство территорий города и техникума, берега Днестра).

Экологическое воспитание – одно из ведущих направлений воспитательной работы в ГОУ СПО «Дубоссарский индустриальный техни-

кум», где акция «Чистый берег Днестра» стала традиционной, в которой на протяжении 7 лет участвуют наши экологические отряды, дважды в год, осенью и весной.

Студенты техникума являются активными кружковцами МОУ ДО «Дубоссарской станции юных туристов», реализующей эколого-краеведческую направленность.

В данных организациях образования поддерживают инициативу студентов по освоению навыков природоохранной деятельности, создают условия для развития экологического образования. Воспитывают экологическую культуру, которая является неотъемлемым компонентом формирования и развития личности, экологически ориентированной и ответственной.

В ходе проведения акции созданы условия для самообразования, самовоспитания, самоусовершенствования личности, способной самостоятельно ставить перед собой цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

Цель акции – изучить особенности процесса формирования экологического мировоззрения обучающихся, в ходе образовательного и воспитательного процесса, путём создания экологических отрядов. Воспитание у молодежи чувства гордости и ответственности за природу родного края, как части национального природного богатства. Привлечение внимания студентов, к позитивным последствиям от решения экологических проблем для будущего развития родного края.

Для реализации поставленной цели, были определенны задачи:

1. Выявить проблемы экологического состояния прибрежной водоохранной полосы реки Днестр на территории нижнего бьефа.

2. Изучить план проведения экологической акции, углубить экологические знания среди студентов для приобретения навыков агитационной работы.

3. Провести акцию «Чистый берег Днестра» с целью привлечения внимания жителей города к проблемам экологического состояния прибрежной территории реки Днестр.

4. Реализовать коллективный проект «Как помочь Днестру!».

5. Проанализировать экологическую ситуацию состояния прибрежной зоны после акции, составить фотоотчет.

6. Повторить правила техники безопасности на воде, провести инструктаж.

Для реализации намеченных задач возможно использование методов работы:

1. Словесные – беседы, дискуссии.

2. Наглядные – просмотр фотографий, проведение экскурсий.

3. Мониторинг – изучение состояния прибрежной полосы реки Днестр.

4. Практические – проведение акций, рейдов.

5. Агитационные – фотоотчёты, размещение информации на сайте техникума и в печатных изданиях.

Этапы проведения акции:

1. Подготовительный – осуществление информационно-пропагандистской деятельности (анкетирование, экологические игры, выпуск листовок, фотографий).

2. Мотивационно-целевой – осуществление организационно-массовой деятельности (конкурсы, трибуна юного эколога, экологические марафоны, круглые столы).

3. Процессуальный – практическая деятельность.

4. Рефлексивно-оценочный – совместное (преподавателя и студентов) осознание степени достижения поставленных задач, самоанализ, самооценка действий («взгляд внутрь себя»).

Мотивационно-целевой этап. Постановка цели и задач акции.

Главная цель акции расширить и углубить знания о Днестре, рассмотреть значение реки в жизни человека. Можно задать вопросы для актуализации опорных знаний.

Вопросы:

1. Внезапный подъем воды в реке – (паводок).

2. Стихийное бедствие, сопровождающееся затоплением местности – (наводнение).

3. Наиболее низкий уровень воды в реке – (межень).

4. Место, где река берет начало – (исток).

5. Место впадения реки в другую реку, озеро, море, океан – (устье).

6. Углубление, где река течет – (русло).

7. Что обозначает название реки? – (Греки называли Днестр Тирас, римляне – Дженестра, древние германцы – Агалингус, арабы – Турла).

8. Какова длина реки от истока до устья? – (1350 км).

9. Где устье Днестра? – (Устье Днестра находится в Черном море, в Одесской области Украины).

10. Сколько больших и малых речушек впадает в реку Днестр? – (В Днестр впадает около 15 крупных притоков и множество малых речушек).

11. Почему Днестр называют трансграничной рекой?

Процессуальный этап – практическая деятельность.

Живописный берег Днестра – любимое место отдыха дубоссарцев и гостей города, где после окончания летнего сезона остается большое количество бытового мусора.

Обучающиеся техникума – молодые, активные, неравнодушные граждане с инициативами, и непосредственно принимающие участие в их реализации. Вот и сегодня – будущие специалисты в области компьютерных систем и комплексов, автомеханики и мастера по ремонту и обслуживанию машинно-тракторного парка тщательно убирали территорию нижнего бьефа Дубоссарской ГЭС. В этом ярко проявляется патриотизм, любовь к родному краю, ответственность за будущие поколения!

Ребята очистили от стекла, пластика и других бытовых отходов не только береговую линию, но прилежащую к ней территорию лесополосы. Работали с энтузиазмом, понимая всю значимость своего труда. Ведь сегодня каждый мог доказать своим поступком, какое значение имеет в нашей жизни река Днестр, как мы любим наш город. И становилось стыдно за «следы людей», оставленные в природе.

В ходе работы мы говорили о Днестре, его истории, географии, разнообразии животного и растительного мира. Ведь история Днестра – это увлекательное путешествие в глубь веков, это история нашего края. Мы недооцениваем то уникальное многовековое наследие, которое оставило нам прошлое.

Коллективная проектная деятельность. Реализация коллективного проекта «Как помочь Днестру!», для этого необходимо разработать план мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов и их охране. Ребята отвечают на проблемные вопросы: Что значит в моей жизни Днестр? Какие экологические проблемы Днестра существуют? Назвать возможные пути их решения. Почему водохранилище загрязняет воду реки?

Загрязнение воды и водохранилища происходит из-за замедления скорости течения воды, что приводит к увеличению концентрации загрязненных стоков. Вода теряет способность самоочищаться.

Водохранилище также приводит к заболачиванию окрестностей, так как происходит подъем уровня грунтовых вод. Это ведет к затоплению пойменных земель, которые обладают наибольшим плодородием.

Какие мероприятия по охране вод вы предложите проводить в нашей местности?

1. Экономия потребления воды, плата за каждый кубический метр по счетчику.

2. На предприятиях строить очистные сооружения, а многие очистные сооружения реконструировать.

3. Совершенствовать технологию производства на предприятиях.

4. Накладывать штрафы на жителей частного сектора, загрязняющих реки.

5. Агитировать молодое поколение на участие в акции «Чистый берег Днестра».

Рефлексия. Подведения итогов акции.

Ребята, как вы считаете, мы справились с поставленной задачей на нашем мероприятии-акции?

Пожалуйста, закончите предложение:

1. Сегодня я узнал о Днестре…
2. Было интересно увидеть…
3. Я почувствовал, что Днестр живой организм …
4. Я приобрел…
5. Я научился…
6. Я смог оказать помощь реке (какую)…
7. Почему Днестр называют рекой тревоги нашей?

Значение экологического движения в образовании и воспитании личности.

1. Основной целью учебно-воспитательного процесса является разносторонне развитая личность, главными качествами которой являются активность, самостоятельность, ответственность, инициативность и активная социальная позиция.

2. Экологическое движение способствует развитию и становлению личности, не только самостоятельно действующей и думающей, но и согласовывающей свои действия с коллективом.

3. Современная экологическая ситуация ставит необходимостью экологизацию всей системы образования и воспитания молодого поколения.

4. Экологические отряды проводят работу не эпизодически, а постоянно. Их работа – это выстроенная система учебной, трудовой, исследовательской и просветительской деятельности студентов.

5. Участие в экологической деятельности позволяет углубить знания студентов о видовом разнообразии флоры и фауны родного края, способах их охраны.

6. Ведущим показателем формирования экологических знаний и культуры является практическая деятельность студентов, в результате которой возникает интерес и желание участвовать в экологических мероприятиях.

7. Исторические сведения о Днестре, сохранение культурно-исторического наследия являются мощным элементом патриотического воспитания с использованием краеведческого подхода.

Днестр… Поэты называют его седым не только за туманы, что клубятся по утрам в его долинах. Это древняя река, с которой неразрывно

связана история европейской цивилизации. Это главная водная артерия сразу нескольких государств. Зарождаясь в Карпатах – недалеко от границы с Польшей, река отдаёт свои ресурсы народам, живущим на её берегах. Днестр – это память о прошлом, воспоминания о славных предках, это символ могущества и непобедимости людей, которые испокон веков жили на своей земле. Днестр – музей времен под открытым небом! У рек и народа одна судьба….

Как мы распорядимся сегодня водными ресурсами, будет зависеть наше будущее. «Голубое золото» может быть дороже нефти. И не надо думать, что воевать за глоток чистой воды будут исключительно в жаркой Африке или засушливом Ближнем Востоке…

Литература

1. Головач М.В. Республиканская акция «Чистый берег Днестра» - одна из форм экологического воспитания подрастающего поколения. Биоразнообразие и факторы, влияющие на экосистемы бассейна Днестра. Материалы научно-практической конференции (с международным участием) Тирасполь, 16-17 ноября 2018 г. Eco-TIRAS, Тирасполь, 2018. С. 54-56.

3. Сухинин С.А. Краеведческие знания о Днестре, как основа формирования экологической культуры школьников. Управление бассейном трансграничного Днестра в условиях нового бассейнового договора. Материалы Международной конференции, Кишинев, 20-21 сентября 2013 г. Eco-TIRAS, Chişinău, 2013. С. 401-405.

ЕДУКАЦИЯ ЕКОЛОЖИКЭ ЫН ЧИКЛУЛ ПРИМАР

И.А. Могилевская,
ынвэцэтор де класеле примаре, категория 2,
ИЫС «Личеул-комплекс молдовеняск теоретик републикан»

«Ну путем скимба пе алций, ар дакэ не путем скимба пе ной,
путем ынчета скимбаря ынфэцишэрий Пэмынтулуй»
Melodie Beattie

Координателе актуале але вьеций котидиене импун абордаря ын школалэ, алэтурь де алте елементе де едукацие ши проблеме легате де едукация пентру калитатя медиулуй ынконжурэтор. Астфел се евидениязэ приоритатя мажорэ а ноастрэ, а тутурор, де а куноаште, протежа ши консерва медиул де вьяцэ, консерваря натурий девенинд ефициентэ

ши реалэ нумай атунч кынд ачаста ва фаче парте интегрантэ дин философия ши компортаментул ностру.

Омул есте принчипалул виноват де полуаря медиулуй ынконжурэтор ши тот ел супортэ ефектеле ей негативе асупра сэнэтэций сале, де ла о баналэ ымболнэвире пынэ ла пьердеря вьеций. Полуаря натурий се поате продуче фие дин сурсе натурале (катаклизме), дар май алес дин сурсе артифичиале, провокате де активитатя неконтролатэ а оаменилор. Пе план мондиал се констатэ о преокупаре асидуэ пентру резолваря дезекилибрелор каре с-ау продус, пентру апликаря унор мэсурь специале де експлоатаре а ресурселор планетей, а консервэрий ресурселор ын праг де диспарицие сау де речикларе аколо унде есте ку путинцэ. Ка урмаре се импуне ка, ынкэ дин класеле примаре, копиий сэ куноаскэ формеле де вьяцэ екзистенте ын медиул ынконжурэтор ши сэ ынвеце сэ ле окротяскэ. Ей требуе сэ куноаскэ ын ачелаш тимп ресурселе натурале каре асигурэ вьяца прекум ши принчипалеле каузе ши форме де манифестаре але дезекилибрелор натурале дин медиул ынконжурэтор, ындеосебь але челор продусе де активитатя оменяскэ-полуаря аерулуй, а апей, а солулуй.

Едукация еколожикэ жоакэ ун рол есенциал ын формаря уней атитудинь респонсабиле фацэ де медиул ынкэ дин примий ань де школэ. Ын чиклул примар, копиий сынт речептивь ла ноиле информаций ши ышь формязэ обичеюрь каре пот контрибуи ла протежаря натурий пе термен лунг.

1. Импортанца едукацией еколожиче

Едукация еколожикэ ажутэ елевий сэ ынцелягэ релация динтре ом ши натурэ, сэ конштиентизезе импактул активитэцилор умане асупра медиулуй ши сэ адопте ун компортамент респонсабил.

Обьективеле принчипале але едукацией еколожиче ын чиклул примар сынт:

– Дезволтаря респектулуй фацэ де натурэ ши ресурселе ей;

– Формаря унор деприндерь еколожиче коректе (речикларя, економисиря апей ши а енержией, протежаря плантелор ши анималелор);

– Крештеря респонсабилитэций фацэ де медиул ынконжурэтор;

– Импликаря ын активитэць практиче де протекцие а натурий.

2. Методе ши стратежий дидактиче

Пентру ка едукация еколожикэ сэ фие ефичиентэ ын чиклул примар, есте нечесарэ утилизаря унор методе атрактиве ши интерактиве:

– Лекций демонстративе – обсерваря директэ а феноменелор натурале (крештеря плантелор, скимбэриле сезониере етч.);

– Експерименте симпле – жерминаря уней семинце, пурификаря апей, речикларя хыртией етч.;

– Жокурь едукативе – гичиторь, повешть еколожиче;

– Екскурсий ши визите – ын паркурь, грэдинь ботаниче, резерваций натурале;

– Активитэць практиче – плантаря арборилор, колектаря селективэ а дешеурилор, конфекционаря де обьекте дин материале речиклате;

– Проекте еколожиче – конкурсурь тематиче.

3. Ролул кадрелор дидактиче ши ал пэринцилор

Професорий ау ун рол кручиал ын едукация еколожикэ, фиинд респонсабиль де интеграря ачестуй субьект ын програмул школар ши де стимуларя интересулуй елевилор. Пэринций, ла рындул лор, требуе сэ континуэ ачастэ едукацие акасэ, прин екземплу персонал ши имплика-ре ын активитэць еколожиче ымпреунэ ку копиий.

4. Бенефичииле едукацией еколожиче

Едукация еколожикэ аре нумероасе бенефичий:

– Формязэ копий респонсабиль ши конштиенць де импактул лор асупра медиулуй;

– Контрибуе ла дезволтаря унуй стил де вьяцэ сэнэтос;

– Креште градул де импликаре ын активитэциле комунитаре;

– Ажутэ ла консерваря ресурселор натурале пентру женерациile виитоаре.

Едукация еколожикэ ын чиклул примар есте есенциалэ пентру дезволтаря уней атитудинь позитиве фацэ де натурэ. Прин активитэць практиче ши методе интерактиве, елевий пот ынвэца сэ респекте ши сэ протежезе медиул ынконжурэтор, девенинд адулць респонсабиль ши импликаць ын протекция планетей.

Библиографие

1. Гид методик пентру кадреле дидактиче. Ынвэцэмынт примар. – Едукацие еколожикэ ши протекция медиулуй, 2007.

2. Еколожие, супорт дидактик класеле 3-4. Букурешть, 2004.

3. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М., 1984.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

О.Н. Робул,
учитель географии и биологии высшей квалификационной категории
МОУ «Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5»

«Мы не наследуем Землю у своих предков,
мы берем её взаймы у своих детей»
Антуан де Сент-Экзюпери

Введение

На современном этапе развития общества становится очевидным, что человеку необходимо пересмотреть свое отношение к окружающему миру и научиться жить в гармонии с природой. В этих условиях особенно актуальной становится задача экологического воспитания и обучения подрастающего поколения.

Формирование широкого взгляда на природу, осознание её целостности и комплексное понимание природных процессов происходят не только в школьных стенах, но и в учреждениях дополнительного образования. Именно занятия естественно-научного направления играют ключевую роль в развитии экологической культуры детей, поскольку они включают:

– систему знаний о взаимосвязи общества и природы;
– формирование экологических ценностей и норм поведения;
– развитие навыков изучения природных объектов и их охраны.

Одна из важнейших задач педагога – воспитать у учащихся ответственное, осознанное и бережное отношение к природе, побудить их к экологически грамотному поведению и активному участию в сохранении окружающей среды.

Результаты и их обсуждение

Занятия в объединении естественно-научного направления «Эколог» проводятся для учащихся старших 9-11 классов и направлены на углубленное изучение биологических и экологических процессов. Практически во всех разделах программы дополнительного образования рассматриваются ключевые экологические вопросы: взаимосвязь организма и окружающей среды, влияние различных факторов на живые организмы, их адаптация к условиям обитания.

На наших занятиях формируется осознание того, что природа представляет собой единую, целостную и саморегулирующуюся систему. Важно не только дать учащимся понимание основных экологических закономерностей и законов, но и научить их применять эти знания на практике, анализировать экологические проблемы и находить пути их решения.

Особое внимание уделяется изучению природных богатств родного края, современным достижениям науки и сельского хозяйства, национальным традициям и культурно-историческим ценностям. Такой комплексный подход позволяет не только расширить кругозор учащихся, но и сформировать у них бережное отношение к окружающему миру, ответственность за его сохранение и понимание роли человека в природных процессах.

На занятиях в объединениях естественно-научного направления используются разнообразные формы работы, включая лекции, семинары, круглые столы, дискуссии, а также практические и лабораторные исследования. Особое внимание уделяется анализу научной литературы, что позволяет учащимся глубже понять актуальные экологические проблемы и пути их решения.

Формированию экологической культуры способствует использование различных средств обучения, таких как таблицы, иллюстрации, микропрепараты, гербарные образцы, а также современные цифровые технологии и интерактивные методики. Применение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) делает занятия более наглядными и увлекательными, способствует развитию исследовательских навыков и формированию научного мировоззрения у учащихся.

Учащимся предлагается широкий спектр экологических заданий и задач, способствующих развитию аналитического мышления и экологического сознания. В рамках занятий ребята готовят доклады, сообщения, рефераты, мини-проекты, а также творческие работы, такие как сканворды, эссе и презентации природоохранной направленности.

Неформальная и доброжелательная атмосфера на занятиях объединения способствует более открытому и доверительному общению, позволяя учащимся проявлять свои склонности, способности и интересы. Ребята активно участвуют в дискуссиях, ролевых и деловых играх, свободно высказывают свое мнение, предлагают идеи и обсуждают возможные пути решения экологических проблем.

Значительное внимание уделяется вопросам моральных и правовых аспектов взаимодействия человека с окружающей средой. Учащиеся рассматривают нормы, правила, предписания и запреты, регули-

рующие использование природных ресурсов – воды, почвы, воздуха, флоры и фауны. Такой подход формирует ответственное отношение к природе и понимание важности сохранения природного наследия для будущих поколений.

Обучающиеся знакомятся с нормативными и природоохранными особенностями родного края, изучают традиции рационального использования природных ресурсов, методы сохранения экосистем и их компонентов. Формирование этих ценностей происходит не только в рамках занятий, но и во внеучебной деятельности, где особое внимание уделяется практическому взаимодействию с природой и эмоциональному восприятию окружающего мира.

Совместная работа учащихся способствует развитию экологической ответственности и формированию устойчивых нравственных ориентиров. Ребята активно участвуют в природоохранных акциях и операциях, таких как «Экологический трамвай», «Марш парков», «Добро пожаловать, скворцы!», «Малым рекам – чистоту и полноводность», «Городской парк». Кроме того, они проявляют себя в экологических конкурсах различного уровня, расширяя кругозор и углубляя знания о природе.

Во время каникул учащиеся вовлекаются в массовые мероприятия, участвуют в эколого-познавательных играх, таких как «Аукцион знаний» и «Вода: обычная и необычная». Эти мероприятия помогают не только закрепить полученные знания, но и развить навыки коллективной работы, логического мышления и экологической рефлексии.

Важным аспектом экологического образования и воспитания в системе дополнительного образования, в частности в нашем объединении, является активное вовлечение учащихся в научно-практическую и исследовательскую деятельность. Особое значение имеет участие ребят в олимпиадах, конкурсах и конференциях различного уровня – от районного до республиканского.

Такие формы работы не только позволяют проверить уровень экологических знаний и практических умений, но и способствуют их углублению, систематизации и применению в новых ситуациях. Кроме того, участие в исследовательских проектах помогает развивать критическое мышление, умение анализировать и делать выводы.

Не менее важным является и обмен опытом: общаясь с другими учащимися, заслушивая их доклады и презентации, ребята получают возможность познакомиться с новыми идеями, взглядами и подходами, что способствует расширению их кругозора и повышению уровня как исследовательской, так и экологической культуры.

Ключевым результатом такой деятельности становится не просто освоение экологических знаний, но и их глубокое принятие на личностном уровне, что формирует у учащихся устойчивые ценностные ориентиры. Важным показателем успешности экологического воспитания является не только понимание основ взаимодействия природы и человека, но и готовность применять эти знания в повседневной жизни, проявляя ответственное отношение к окружающей среде.

Заключение

Эффективность формирования экологической культуры напрямую зависит от системного и комплексного подхода: непрерывности работы, постепенного усложнения содержания и вовлечения учащихся в разнообразные формы деятельности. Чем шире спектр методов и практик – от исследовательской работы до участия в экологических акциях и дискуссиях – тем глубже осознание значимости бережного отношения к природе и формирования эколого-ориентированного поведения.

Литература

1. Берг, Л.С. Очерки по истории русской науки о Земле / Л.С. Берг. – М.: Наука, 1974. – 320 с.

2. Константинов, В.М. Охрана природы / В.М. Константинов. – М.: Изд. Академия, 2003. – 240 с.

3. Моисеев, Н.Н. Экология и культура: Вопросы экосоциологии / Н.Н. Моисеев. – М.: Прогресс, 1990. – 271 с.

4. Одум, Ю. Основы экологии / Ю. Одум. – М.: Мир, 1986. – 376 с.

5. Реймерс, Н.Ф. Природопользование / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

6. Сукачёв, В.Н. Введение в учение о биогеоценозах / В.Н. Сукачёв. – Л.: Наука, 1964. – 314 с.

7. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая сохранность: Учеб. пос / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2004. – 480 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ КАК МЕТОД СОДЕЙСТВИЯ ФОРМИРОВАНИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ ЗНАНИЙ

О.Н. Робул,
учитель географии и биологии высшей квалификационной категории
МОУ «Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5»

Введение

Сущность воспитания у учащихся бережного отношения к природе родной земли заключается в формировании чувства любви и уважения к природе, которая является основой нашего существования на Земле. Важно научить детей ценить и защищать окружающую красоту, развивать экологическое сознание, нравственные ориентиры и духовность.

Воспитание любви к родной земле у юных граждан Приднестровья, живущих в третьем тысячелетии, должно способствовать избавлению от жестокости, корыстолюбия и формированию сознания, что каждый человек несет ответственность за сохранение живого мира. В конечном итоге, суть воспитания заключается в осознании святой обязанности каждого – не наносить вред природе и стремиться к её сохранению для будущих поколений.

Как помочь ребенку не только увидеть красоту природы, но и научиться анализировать взаимодействие компонентов географической оболочки, устанавливать причинно-следственные связи между вмешательством человека в природу и его последствиями? Как научить ребенка ощущать свою ответственность за небрежное отношение к природным компонентам и предвидеть последствия такого поведения?

Результаты и их обсуждение

Учителя биологии, географии и естествознания должны на своих уроках не только показывать красоту природы и рассказывать о компонентах географической оболочки и их взаимосвязях, но и демонстрировать на практике воздействие человека на природу и возможные последствия такого воздействия. Цель учителя – установить зависимости между факторами географической оболочки и выявить связи между явлениями природы.

Важно научить детей проводить исследования как самостоятельно, так и в группе, разрабатывать проектные работы по улучшению отношения к окружающей среде, осознавать возможности изменения их поведения в лучшую сторону и раскрывать значение природоохранных

действий. Для того чтобы дети осознавали важность сохранения природы, необходимо заложить основы научных знаний о взаимодействии природы, общества и хозяйства:

– закладывать основы научных знаний о взаимодействии между природой, обществом и хозяйством, а также о принципах рационального использования и охраны природы.

– формировать чувство ответственности за свои поступки перед современниками и будущими поколениями – от того, что мы делаем или не делаем сегодня, зависит будущее следующего поколения – нашим основным правилом должно стать жить в соответствии с законами природы.

– информировать школьников об экологической ситуации в регионе, государстве и мире.

– знакомить учащихся с возможными путями решения различных экологических проблем.

В формировании природоохранных знаний важную роль играет непосредственное общение школьников с природой. Необходимо научить их наблюдать, выявлять признаки, сравнивать и группировать явления. Особенно ценными являются многолетние систематические наблюдения за комплексом природных явлений в своей местности. Такие наблюдения обеспечивают глубокие знания, развивают устойчивый познавательный интерес к раскрытию закономерностей природы и её тайн.

Особое значение в этом процессе имеют фенологические наблюдения, которые являются частью комплекса наблюдений и помогают детям лучше понимать природные циклы и их влияние на экосистему.

Фенология рассматривается как составная часть науки о сезонной динамике ландшафтов и является важной отраслью биологических и географических наук. Учитывая возрастные особенности учащихся и их интерес к проблемам охраны природной среды, большое значение имеют активные формы учебно-воспитательной работы в естественных условиях.

В этом контексте биология и география в школе через наблюдения играют ключевую роль в качественном усвоении знаний, в том числе природоохранного содержания. Важно научить школьников делать практические выводы и активно участвовать в решении природоохранных проблем своей местности, развивая у них осознание необходимости охраны природы и участия в её сохранении.

Наблюдения и исследования, проводимые в рамках школьной программы, имеют большое значение, но ещё более эффективными они

становятся, когда учащиеся активно вовлекаются в природоохранную деятельность и вне школы. Внеурочные экологические мероприятия, такие как участие, в акциях по озеленению, наблюдения в природных парках или экологические проекты, помогают учащимся на практике применять знания, полученные на уроках биологии и географии. Это способствует не только углублению научных знаний, но и формированию чувства ответственности за сохранение природы. Такие мероприятия способствуют развитию исследовательских навыков, а также помогают осознать, как важна экология для будущих поколений.

Чтобы привлечь учащихся к исследованиям и поисковой деятельности, необходимо обратить особое внимание на следующие вопросы:

– использование архивных материалов, что позволит глубже понять изменения в природной среде;

– изучение изменений, произошедших за последние 20-30 лет в местном режиме рек и источников, а также выявление факторов, которые повлияли на эти изменения;

– оценка уровня загрязнения поверхностных вод и качества воздуха, что поможет осознать степень воздействия человека на экологию;

– исследование изменений в растительном и животном мире, а также выявление причин этих изменений, что способствует формированию у школьников научного подхода к экосистемам и пониманию важности охраны природы.

Необходимо, чтобы все полученные результаты наблюдений и исследований использовались четко и грамотно на уроках биологии и географии при изучении соответствующих тем.

Опираясь на собственный опыт, рекомендую внедрить в практику ориентировочный план работы школьного фенологического пункта. Это поможет учителю организовать научно-исследовательскую деятельность и будет способствовать активному участию учащихся в различных конкурсах научно-исследовательских работ.

Наблюдения можно проводить с учащимися по следующей возрастной категории:

5-6 классы – на уроках биологии и географии (основные наблюдения за природой и сезонными изменениями).

7-8 классы – в рамках курса биологии и географии (анализ изменений в экосистемах, изучение природных циклов).

9-11 классы – углубленные исследования природных процессов, участие в экологических проектах и олимпиадах, а также активное участие в природоохранных акциях и проектах.

Ориентировочный план и тематика работы школьного фенологического пункта

№	Содержание работы	Формы и методы учебно-воспитательной работы	Оборудование / Дидактический материал	Кол-во часов	Срок проведения
1	Фенология как наука; ее развитие, задачи. Ценность фенологических наблюдений для биологии и географии.	- беседа учителя - демонстрация литературы - демонстрация фильма	- методическая, научная, художественная литература (выставка) - фильм «Тайны природы»	2	сентябрь
2	Закономерности развития географической оболочки. Выбор мест постоянных наблюдений. Методы фенологических наблюдений. Требования по оформлению дневника наблюдений.	- экскурсия по остановкам экологической тропы - качество воздуха за лишайником на стволах деревьев	- дневник наблюдений - гномон (высота Солнца) - план экологической тропы	2	сентябрь
3	Комплексная осенняя экскурсия (учителя географии, биологии, химии, литературы).	- выступления учителей-предметников - наблюдение учащихся - работа в дневнике наблюдений - фотографирование, рисование, сочинение стихов, мини-произведений	- дневники наблюдений - цветные карандаши, альбомы, - фильм «Цвета года»	2	октябрь
4	Обработка материалов экскурсии: творческий отчет учащихся, презентации собственных работ, произведений, плакатов.	- презентация работ учащихся - оформление плакатов	- дневники наблюдений - плакаты, фотографии, зарисовки	2	октябрь
5	Роль фенологии в рациональном использовании природных условий и ресурсов Приднестровья.	- беседа учителя - презентация «Природные условия и ресурсы Приднестровья»	- презентация (фильм) «Естественные богатства Приднестровья» - выставка научной и методической литературы	2	октябрь-ноябрь
6	Комплексная экскурсия. Обработка материалов наблюдений.	- наблюдение - самостоятельная работа учащихся, составление графиков хода температуры, розы ветров, диаграммы облачности - презентации собственных произведений (стихи, рисунки)	- дневник наблюдений - собственные творческие работы учащихся (стихи, рисунки) - гномон (инструмент для определения высоты Солнца)	2	ноябрь

7	Метеорологические и гидрологические наблюдения «Ритмы зимы».	- занятие на географическом участке, у реки (изменения)	- дневник наблюдений - термометр	2	ноябрь
8	Фенологические наблюдения за жизнью животных в лесу, в поле, у реки.	- экскурсия в зимний лес - качество воздуха за хвоей сосны обычной, наблюдение, зарисовки, фотографии	- дневник наблюдений - фотоаппарат, альбом, цветные карандаши	2	декабрь
9	Зимний поход на природу: помощь животным, прикормка, кормушки, высота Солнца.	- гномон (прибор для измерения угла высоты Солнца) , снегомерная рейка	- фотоаппарат, альбом	2	декабрь
10	Обобщение и оформление материалов экскурсии.	- презентации-отчеты групп - музыкальная минутка - график хода температуры, диаграмма облачности и роза ветров	- дневник наблюдений - плакат - музыкальная минутка	2	январь
11	Экскурсия в парк «Когда вокруг снег».	- наблюдение - беседа учителя литературы	- дневник наблюдений - альбомы	2	январь
12	Наблюдение на географическом участке.	- наблюдение - практическое исследование (мощность снежного покрова, температура, количество осадков)	- дневник наблюдений - снегомерная рейка для измерения высоты снега - осадкомер для измерения осадков - фильм «Неблагоприятные явления природы»	2	февраль
13	Обобщение и обработка материалов за период зимних наблюдений.	- самостоятельная работа учащихся (составление графиков температуры, диаграмм облачности, розы ветров, рисунки)	- дневник наблюдений - альбомы	2	февраль
14	Когда весна на пороге. Наблюдение за пробуждением природы. Изменения в живой и неживой природе. Экскурсия.	- беседы - музыкальная минутка - наблюдение учащихся - выступление учителя биологии	- фильмы -выставка научной и методической литературы - дневник наблюдений - альбомы - музыкальная минутка	2	март

№	Содержание работы	Формы и методы учебно-воспитательной работы	Оборудование / Дидактический материал	Кол-во часов	Срок проведения
15	Фенологические фазы развития растений. Методы фенологических наблюдений в природе.	- фильм «Пробуждение природы» - беседа учителя биологии - работа с научно-методической литературой	- фильм - дневник наблюдений - научно-методическая литература	2	март
16	Встреча птиц. Наблюдение за всеми комплексами природы. Подготовка тематической линейки, скворечники.	- экскурсия в парк – дневник наблюдений - беседа учителя биологии	- скворечники - методический материал	2	апрель
17	Всемирный день Земли. Тематическая линейка.	- тематическая линейка, посвященная Всемирному дню Земли - презентация творческих работ учащихся	- скворечники - плакаты - презентации видеоматериалов	2	апрель
18	Темпы и развитие растений, их зависимость от температуры, осадков, чистоты воздуха, состояния окружающей среды.	- беседа учителя - практическая работа на пришкольном участке	- дневник наблюдений - фотоаппарат - термометр	2	май
19	Обработка материалов весенних наблюдений, обобщение и наблюдение.	- самостоятельные работы учащихся - беседа учителя географии	- фильм «Неблагоприятные явления природы»	2	май
20	Экскурсия «К нам приходит лето и все вокруг поет».	- беседа учителя литературы - наблюдение, зарисовки - музыкальная минутка	- дневник наблюдений - альбомы - фотоаппарат - музыкальная минутка	2	июнь
21	Учебная конференция – итоги наблюдений. Задание (групповое) на лето (практическое исследование).	- доклады учащихся (учебная конференция) - презентация проделанной работы	- фильм «Неблагоприятные явления природы летом» - дневник наблюдений - стенды, плакаты	2	июнь

Заключение

Организация фенологических наблюдений в школьном процессе является важным шагом на пути формирования у учащихся глубокого экологического сознания и ответственности за сохранение природных богатств. Понимание природных циклов, осознание воздействия человека на окружающую среду и привитие бережного отношения к природе являются основой воспитания будущих защитников природы. Через наблюдения, исследования и практические занятия, дети не только получают знания о природных процессах, но и учатся активно участвовать в решении природоохранных задач. Этот процесс способствует развитию научного подхода к экосистемам, формирует чувство ответственности и осознанности в вопросах сохранения окружающей среды. Внедрение школьного фенологического пункта открывает новые горизонты для формирования экологической культуры и сознания у школьников, и является неоценимым вкладом в их будущее.

Литература

1. Бельтюкова Н.И. Природное окружение как основа эколого-образовательного процесса. – М.: Просвещение, 2007.
2. Григорьев С.С. Экологическое воспитание детей: Методическое пособие. – СПб.: Картограф, 2012.
3. Кулешов В.А. Основы фенологии. – М.: Наука, 2006.
4. Петрунин П.М. Экологическое сознание и культура. – М.: Издательский дом, 2009.
5. Тарасов В.И. Географическое образование и экология. – М.: Высшая школа, 2014.
6. Шевченко Н.А. Природоохранные знания в системе школьного образования. – Киев: Изд-во «Школьная книга», 2005.
7. Школа на природных тропах. Методические рекомендации для педагогов. – Кишинёв: Просвещение, 2013.
8. Фенология: теоретические основы и практическое применение / под ред. М.Я. Иванова. – СПб: Гидрометеоиздат, 2011.
9. Цветков И.В. Экологическая ситуация в Приднестровье. – Тирасполь: Приднестровский государственный университет, 2018.
10. Яковлев А.Б. Влияние человеческой деятельности на природные ресурсы: Экологический аспект. – М.: Экологический союз, 2003.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ У ШКОЛЬНИКОВ

А.А. Удовиченко,
учитель географии первой квалификационной категории
МОУ «Терновская РМСОШ»

Введение

Экологическая проблематика становится все более актуальной для современного мира. Мы сталкиваемся с вызовами, связанными с изменением климата, утратой биоразнообразия, исчерпанием природных ресурсов и многими другими экологическими проблемами. Наши действия или их отсутствие оказывают прямое влияние на состояние окружающей среды и будущее планеты.

В условиях нарастающих экологических вызовов образование играет ключевую роль в формировании экологически ответственного поведения. Важно не только передавать знания о природе, но и воспитывать у школьников осознанное отношение к окружающей среде. Это является инвестицией в устойчивое развитие общества и сохранение экосистем.

Цель и задачи исследования

Цель: выявить инновационные методы, которые могут использоваться в экологическом образовании для формирования осознанного отношения к окружающей среде у школьников.

Задачи:

· определить эффективность инновационных методов в экологическом образовании.

· рассмотреть конкретные примеры их применения в образовательной практике.

Материалы и методы

Экологическое образование включает в себя разнообразные компоненты, формирующие у школьников знания, ценности и навыки ответственного отношения к природе.

Основные аспекты, на которые следует обратить внимание:

· знания о природе и экосистемах.

· осознание экологических проблем и принципов устойчивого развития.

· развитие экологической грамотности и практических навыков.

· формирование социальной и гражданской ответственности.

· этические и ценностные аспекты взаимодействия с природой.

Современное экологическое образование трансформируется благодаря инновационным методам, делающим обучение более интересным и интерактивным.

Среди наиболее эффективных методов можно выделить:

1. Виртуальные экскурсии – позволяют школьникам исследовать экосистемы, взаимодействовать с элементами природы с помощью VR-технологий.

Пример: платформа Google Expeditions предлагает виртуальные туры по заповедникам, лесам и океанам, а VR Earth позволяет изучать влияние климатических изменений.

2. Интерактивные обучающие приложения – игры, тесты и симуляции помогают лучше усваивать экологические понятия.

Пример: платформа Learnis позволяет создавать интерактивные квесты, а приложение EcoGuru предлагает экологические мини-игры и тесты.

3. Цифровые учебники и онлайн-курсы – обеспечивают доступ к актуальной информации по экологии.

Пример: онлайн-курс Coursera «Экология и устойчивое развитие» от МГУ, а также цифровые учебники на платформе ЯКласс по естественным наукам.

4. Использование геоинформационных систем (ГИС) – помогает анализировать изменения окружающей среды на основе географических данных.

Пример: программное обеспечение ArcGIS используется для изучения изменений ландшафтов, а Google Earth Engine позволяет анализировать спутниковые снимки.

5. Онлайн-ресурсы и базы данных – используются для выполнения исследовательских проектов.

Пример: портал «Экологический мониторинг России» предоставляет данные о состоянии окружающей среды, а NASA Earth Observatory – информацию о глобальных изменениях климата.

6. Социальные сети и онлайн-сообщества – помогают школьникам обмениваться опытом и участвовать в экологических инициативах.

Пример: ВКонтакте-группа «Экология и устойчивое развитие» объединяет школьников и студентов, а платформа «Делай!» координирует участие молодежи в экологических акциях.

Применение инновационных методов в экологическом образовании позволяет значительно повысить уровень вовлеченности школьников и сформировать у них устойчивые экологические привычки.

В ходе работы с учащимися были реализованы следующие инициативы:

· проектное обучение: учащиеся старших классов выполняли исследовательские работы по экологии, включая проекты «Оздоровление Днестра – путь в будущее!», «ECO-PACKAGING» (производство экологически безопасных упаковок) и «Сельский туризм на территории села Терновка». Работы получили призовые места на региональном, республиканском и международном уровнях.

· экологические соревнования и челленджи: мероприятия «День без пластика», «Зеленая неделя», «Экологическая викторина», «Новый год без ёлки» мотивируют школьников к практическому участию в защите природы.

· проекты по энергосбережению: учащиеся экологического отряда уже три года принимают участие во всероссийском проекте «Зеленая планета», получая грамоты за достижения в области энергосбережения.

· создание экологических видеороликов и презентаций: школьники разрабатывают социальную рекламу и видеопроекты, распространяемые в социальных сетях и на YouTube.

Эти проекты способствуют формированию экологической ответственности среди молодого поколения, мотивируя учащихся к активным действиям по защите окружающей среды.

Заключение

Инновационные методы в экологическом образовании играют ключевую роль в формировании экологической осведомленности среди школьников. Использование цифровых технологий, интерактивных инструментов и проектного обучения не только делает образовательный процесс увлекательным, но и развивает у учащихся критическое мышление и ответственность за окружающую среду.

Задача образования – не просто передача знаний, но и формирование активной гражданской позиции у школьников. Инновационные

подходы помогают им осознавать свою роль в сохранении природы и принимать участие в реальных экологических инициативах.

Литература

1. Деревягин А.В., Малков В.С. Экологическое образование: теория и практика. М.: Академический проект, 2016.

2. Добрецова, Л.А. Инновационные педагогические технологии в образовании. М.: Издательство «Экзамен», 2017.

3. Мещеряков, В.М. Экологическое образование и воспитание: теория и практика. М.: Академия, 2015.

4. Томилин, В.А. Экологическое образование: теория и методика обучения. СПб.: Питер, 2017.

5. Самойлов, К.С. Инновационные технологии в экологическом образовании: учебное пособие. М.: Культура и спорт, 2018.

ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Н.В. Бабчинецкая,
ведущий методист,
ГОУ ДПО «Институт развития и повышения квалификации», г.Тирасполь,
А.А. Кишка,
учитель биологии и основ безопасности жизнедеятельности
первой квалификационной категории,
МОУ «Общеобразовательная школа-детский сад с. Хрустовая», Каменский район

«Безопасность — это не просто отсутствие опасности, а способность эффективно реагировать на риски и угрозы, контролировать и минимизировать их»
И.П. Мельников

В настоящее время проявления опасности социального характера, окружающей среды, отсутствие навыков правильного поведения в различных опасных ситуациях вызывает потребность в поиске путей формирования у подрастающего поколения сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности, готовности к безопасному поведению в повседневной жизни. К сожалению, современная жизнь доказала необходимость обучения педагогов, детей и их родителей безопасному образу жизни в сложных условиях социального, техногенного, природного и экологического неблагополучия. Поэтому перед системой образования стоит задача – сформировать основы культуры безопасности жизнедеятельности с целью обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих людей.

Безопасность жизнедеятельности – это важная составляющая образовательного процесса, нацеленная на формирование у учащихся правильного отношения к безопасности, умения действовать в экстренных ситуациях и осознания ценности жизни и здоровья. В условиях современного общества, с его многочисленными рисками и угрозами, вопросы безопасности становятся особенно актуальными. Ведущую роль в решении данной проблемы принадлежит педагогу, который осознает необхо-

димость целенаправленной деятельности по сохранению жизни и укрепления здоровья своих учеников, способен эффективно способствовать формированию безопасного поведения подрастающего поколения [1].

Вопрос безопасности жизнедеятельности рассматривается в различных учебных предметах, таких, как: физическая культура, биология, химия, физика, технология, но наиболее полно – в курсе основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ).

Формирования культуры безопасности – это создание у учащихся целостного понимания важности соблюдения правил безопасности и готовности действовать в случае угрозы. Важно, чтобы учащиеся не только овладели теоретическими знаниями о безопасности, но и приобрели практические навыки, которые смогут применить в реальных ситуациях [2].

Задачи, которые ставятся перед образовательным процессом в области безопасности жизнедеятельности, включают:

1. Развитие осознания ответственности за личную безопасность и безопасность окружающих.

2. Формирование практических навыков оказания первой помощи, защиты от различных угроз.

3. Развитие умения действовать в условиях неопределенности, как в учебной, так и в реальной жизненной ситуации.

4. Обучение поведениям в чрезвычайных ситуациях: пожар, землетрясение, террористические акты, экстремальные погодные условия.

5. Повышение уровня экологической безопасности, осознания важности защиты окружающей среды.

В образовательной деятельности педагогам могут помочь, такие направления работы, как:

Внедрение системного подхода. Для эффективного формирования культуры безопасности жизнедеятельности у учащихся необходимо использование системного подхода, который предполагает комплексное изучение как теоретических, так и практических аспектов безопасности. Важно, чтобы информация о безопасности была органично встроена в разные предметные области, начиная от естественных наук и заканчивая гуманитарными дисциплинами. Это способствует более глубокой и всесторонней усвояемости знаний.

Интерактивные методы обучения. Современные методы и технологии обучения требуют активного вовлечения учащихся в процесс усвоения информации. Это может быть достигнуто через:

· ролевые игры – с их помощью можно моделировать различные экстренные ситуации и научить детей принимать правильные решения.

· дискуссии и дебаты, где учащиеся могут высказывать свое мнение, аргументировать его и анализировать возможные риски.

· проектная деятельность – участие учащихся в проектах по безопасности, например, создание плакатов, памяток, проведение исследований по вопросам безопасности.

Использование современных информационных технологий. С применением технологий можно значительно повысить эффективность обучения безопасности жизнедеятельности. К примеру, использование обучающих видеороликов, анимаций и интерактивных платформ позволяет учащимся более наглядно понять, как действовать в экстремальных ситуациях. Такие ресурсы делают обучение более увлекательным и доступным для детей разных возрастов.

Организация практических занятий. Наиболее важным элементом обучения безопасности является практика. Учащиеся должны быть вовлечены в реальные действия, такие как:

· оказание первой помощи (проведение тренировок по оказанию первой помощи, симуляции различных травм и ситуаций);

· эвакуация (практическое освоение действий при возникновении пожара или других чрезвычайных ситуаций);

· пожарная безопасность, где учащиеся могут учиться обращаться с огнетушителем и узнавать основные принципы предотвращения пожаров;

· безопасность на водоемах, транспортных средствах, а также в условиях природы.

Привлечение экспертов. Очень важно включать в образовательный процесс специалистов, которые могут делиться практическим опытом и знаниями в области безопасности. Это могут быть пожарные, спасатели, медицинские работники, представители экстренных служб. Их участие способствует улучшению восприятия учащимися темы безопасности и позволяет научить их правильным действиям в реальных, а не только теоретических, ситуациях.

Таким образом, современные методы преподавания ОБЖ направлены на развитие практических навыков, интерактивное взаимодействие с учениками и использование технологий, которые делают обучение более эффективным и интересным.

Чтобы оценить уровень усвоения знаний и навыков, связанных с безопасностью, педагогам следует использовать разнообразные методы, включая тесты, собеседования, практические занятия и оценки на основе ролевых игр. Такой подход позволит выявить у учащихся готовность действовать в экстренных ситуациях [2].

Заключение

Подытоживая вышесказанное, можно отметить, что эффективность процесса формирования культуры безопасности жизнедеятельности на занятиях по ОБЖ зависит от соблюдения определенных условий, которые в свою очередь выделяются из вышеназванных направлений работы. Важным условием процесса формирования культуры безопасности жизнедеятельности в процессе изучения дисциплины ОБЖ является педагогическая деятельность учителя, которая должна носить творческий характер.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у учащихся – это процесс, который требует комплексного подхода и активного вовлечения всех участников образовательного процесса. Применение современных методов обучения, использование технологий и участие профессионалов помогут создать у детей и подростков осознание важности соблюдения норм безопасности и дать им практические навыки, которые пригодятся в повседневной жизни. В результате учащиеся будут готовы не только защитить себя, но и оказать помощь другим в случае возникновения опасных ситуаций.

Литература

1. Марцелюк В.А. Современные проблемы обучения безопасности жизнедеятельности. – М.: ИНФРА-М, 2019.

2. Мошкин В.Н. Воспитание культуры безопасности школьников: Монография Текст / В.Н. Мошкин. – Барнаул: Издательство БГПУ, 2002.

3. Поляков В.В. Безопасность человека в экстремальных ситуациях. – М., 2002.

ЧЕРНОЗЕМ – ЭТАЛОН ПОЧВ: БАЗОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОЧВ

В.П. Гребенщиков,
канд. геол-минерал. наук, доцент кафедры физической географии, геологии и землеустройства,
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Введение

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства Естественно-географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко обеспечивает преподавание таких базовых дисциплин как: «Физическая география и ландшафты материков и океанов», «Физическая география и

ландшафты России», «География почв с основами почвоведения», «Физическая география Приднестровья и порубежья» и ряда других курсов, в рамках которых обучающиеся изучают особую геосферу Земли – педосферу, один из компонентов ландшафта – почвы.

Среди большого многообразия почв особняком стоят черноземы. Для ученых-почвоведов всего мира русский чернозем всегда являлся эталоном. Основатель почвоведения, Василий Васильевич Докучаев, называл чернозем – «царем почв».

Чернозём – тип почв, формирующихся под степной и лесо-лугово-степной растительностью суббореального пояса Евразии и Северной Америки [2].

Образуются черноземы в основном на карбонатных материнских породах – лёссах и лёссовидных суглинках. Для чернозёма характерно накопление органических веществ в гумусово-аккумулятивном горизонте, высокое содержание в нём гумуса, хорошо выраженная комковато-зернистая структура, высокое потенциальное плодородие.

В связи с вышеперечисленными особенностями черноземов, их следует рассматривать и изучать, как эталон почвообразовательного процесса, особый тип автоморфных зональных почв, обладающих рядом специфических свойств.

Материалы и методы

Освоение обучающимися учебного материала, связанного с характеристикой чернозема, как типа почв, основано на изучении литературных источников рекомендованных преподавателем, фондовых материалах, имеющихся в распоряжении кафедры, интернет-ресурсов, а также материалов полученных в ходе полевых исследований и камеральных работ, в рамках проведения полевых практик.

Изучение отдельного типа почв, в том числе и чернозема, в рамках любого учебного курса, где предусмотрено изучение почв, как правило, проходит по определенной схеме [7]:

1. Географическое распространение;
2. Эволюция взглядов на природу черноземов;
3. Методы изучения почв;
4. Общие условия почвообразования;
5. Морфологические особенности черноземов;
6. Генетические особенности черноземов;
7. Классификация черноземов;
8. Зональные и региональные особенности черноземов;
9. Народнохозяйственное значение черноземов.

Результаты и обсуждение

Методические подходы к подаче материала при изучении автоморфных почв ландшафтов луговых и лугово-разнотравных степей, дадим на примере характеристики черноземов Приднестровья, в рамках курса «Физическая география Приднестровья и порубежья».

Преобладающее распространение в почвенном покрове на территории Приднестровья получили чернозёмы (свыше 90% площади земель) [5]. Они распространены во всех административных районах ПМР [4].

Далее приведем географическое распространение черноземов в пределах административных районов ПМР.

Каменский район. Господствующим подтипом чернозёмных почв Каменского района являются чернозёмы карбонатные малогумусные, располагающиеся в северной части района.

В южной части района находится большая площадь чернозёмов выщелоченных средне- и малогумусных, а также они представлены в виде отдельных фрагментов в других местах района.

Отдельными участками распространены чернозёмы типичные малогумусные.

Рыбницкий район. Преобладающими подтипами чернозёмных почв Рыбницкого района являются карбонатные малогумусные (северная часть района), обыкновенные и типичные (южная часть района) чернозёмы.

Дубоссарский район. Преобладающими подтипами чернозёмных почв являются чернозёмы карбонатные малогумусные, распространённые практически по всему району.

В центральной части района имеются чернозёмы обыкновенные малогумусные, а восточной - небольшими отдельными участками распространены чернозёмы типичные [4].

Григориопольский район. Преобладающими подтипами чернозёмных почв Григориопольского района являются карбонатные чернозёмы малогумусные (северная часть района) и чернозёмы обыкновенные малогумусные (южная часть района).

Слободзейский район. Господствующими почвами Слободзейского района являются чернозёмы обыкновенные малогумусные и они занимают практически всю территорию района. К северо-западу от Тирасполя находится большой массив чернозёмов карбонатных малогумусных. В южной части района встречаются южные чернозёмы.

Район г. Бендеры представлен чернозёмами карбонатными слабогумусированными и малогумусными, а в северной части территории – чернозёмами обыкновенными малогумусными.

В плане почвенного районирования на территории Приднестровья выделяются три почвенные провинции, которые в свою очередь разделены на почвенные округа, районы и микрорайоны. Это Украинская лесостепная, Украинская степная и Придунайская степная провинции [10].

Далее обучающихся знакомят с эволюцией взглядов на генезис черноземов, раскрывая при этом теории происхождения этих почв, различных авторов.

История научного почвоведения берет свое начало в 1883 году с фундаментальной работы В.В.Докучаева «Русский чернозем». Исходя из этого, можно сделать вывод, что именно с изучения чернозема началось почвоведение как наука [1].

Термин «чернозем» появился до В.В. Докучаева, его впервые в трактате «О слоях земных» (1763) применил М.В. Ломоносов, понимая под ним перегной, гумус [1,6].

Однако в том значении, которое вкладывают в это понятие наши современники, это слово утвердилось окончательно только в трудах В.В. Докучаева, когда в 1879 году в одной из своих работ он дал первое научное описание этой почвы [1].

История изучения черноземов нашего региона насчитывает более двух столетий. Число публикаций по этой проблеме выражается тысячами. Классическим трудом по характеристике черноземов является «Русский чернозем» В.В. Докучаева.

В труде «Русский чернозём» (1883) В.В. Докучаев создал научную концепцию растительно-наземного происхождения чернозёмов.

Региональной монографической работой по черноземам нашего края является труд И.А. Крупеникова «Черноземы Молдавии» (1967) [8].

В последнее время появились работы, в которых отражена сводная библиография и историография по данной тематике. Наиболее значимыми работами этого плана можно назвать, прежде всего, труды И.А. Крупеникова: «Черноземы. Возникновение, совершенство, трагедия деградации, пути охраны и возрождения, 2008 года [9] и «Черноземы и экологическое земледелие», 2004года. Последняя работа подготовлена в соавторстве с Б.П. Боинчан.

Методологический аппарат, направленный на решение задач связанных с изучением основных особенностей черноземов, степени их рационального использования и охраны, факторов влияющих на деградацию почв, и, в конечном итоге на все аспекты жизнедеятельности общества, базируется на классическом комплексе методов, принятых

в почвоведении и географии почв (сравнительно-географический и картографический методы, метод почвенных профилей и монолитов, морфологический метод, метод камеральной обработки полевых материалов).

Изучение почв предполагает также всесторонний анализ информации об условиях почвообразования, в результате чего накапливается совокупность сведений, необходимых для полной характеристики естественного или агрикультурного ландшафта, геобиоценотической или экологической обстановки определенной территории.

Территория Приднестровья отличается разнообразием природно-экологических условий. Частая смена разновозрастных поверхностных геологических образований, пересеченный рельеф со значительными перепадами абсолютных высот, преобладание склоновых площадей различных форм и экспозиций, существенно влияющих на перераспределение климатических факторов, обусловили формирование в прошлом многочисленных биоценозов, типов и видов почв. В связи с этим природные условия как элементы экологической среды и факторы почвообразования (почвообразующие породы, растительность и животный мир, климат, почвенные и грунтовые воды, рельеф местности и деятельность человека) должны рассматриваться во взаимосвязи друг с другом и в аспекте естественноисторической эволюции.

Характеристика факторов почвообразования, то есть общей физико-географической обстановки на территории Приднестровья позволяет сформулировать общие выводы, существенные для понимания специфики почвообразовательного процесса, морфолого-генетических особенностей черноземов и их географического распределения [3,4,8]:

1. Природно-географические условия на территории нашего региона складывались таким образом, что способствовали формированию степных и лесостепных ландшафтов, при заметном преобладании почв черноземного типа.

2. Территориальная и высотная дифференциация физико-географических условий, ярко выраженный и многогранный контакт западных и восточных биоклиматических влияний привели к тому, что на территории региона проявляется как широтная, так и высотная дифференциация почв (типовая и подтиповая).

3. Значительное влияние на процесс почвообразования оказывают различные литолого-генетические и гидрогеологические особенности.

4. Важным фактором почвообразования на современном этапе является антропогенный фактор. Современное общество оказывает все большее влияние на окружающую среду, в том числе и на почву. В связи

с развитием агропромышленного комплекса Республики в последние десятилетия высокоплодородные почвы подвержены значительному негативному преобразованию (интенсивной деградации).

В плане морфологии между подтипами чернозёмов чётко проявляются различия по цвету, структуре, сложению, глубине вскипания и характеру новообразований.

Наиболее интенсивная окраска – чёрная или серо-чёрная, сохраняющаяся на большой глубине, свойственна типичным чернозёмам. Она ослаблена у выщелоченных и обыкновенных чернозёмов, у карбонатных и южных появляется буроватый тон.

Буроватый оттенок, постепенно сгущающийся по направлению к материнской породе, характерен для переходного горизонта В, выщелоченные чернозёмы имеют коричневый оттенок, объясняемый проявлением иллювиального процесса. Структура особенно хорошо выражена у типичных чернозёмов [4].

Мощность гумусового горизонта А у чернозёмов колеблется в пределах 30–50 см, а вместе с переходным (А+В) – до 90–100 см. Соблюдается постоянство соотношения мощностей гумусового горизонта А и переходного гумусированного горизонта В. Глубина вскипания от 10%-ной HCl, различна. Характерными для чернозёмов являются карбонатные новообразования. В наших чернозёмах встречаются карбонатная плесень, жилки, белоглазка, журавчики. Наиболее часто обнаруживаются жилки [8,10].

Новообразования карбонатов в виде белоглазки, мучнистых округлых выделений присущи обыкновенным, карбонатным и южным чернозёмам, а в виде твёрдых конкреций – журавчиков и дутиков – чернозёмам выщелоченным и типичным.

По механическому составу большинство чернозёмов относится к тяжёлосуглинистым и легкоглинистым с преобладанием пылеватых частиц, значительным количеством ила и почти полным отсутствием среднего и крупного песка. Чернозёмы обладают благоприятными физическими и водно-физическими свойствами, определяемыми комковатой и зернистой структурой горизонта А и высокой водопрочностью (особенно типичные чернозёмы). Они обладают высокой наименьшей влагоёмкостью. Например, в 1,5-метровом слое типичного чернозёма может скопиться более 500 мм влаги, т.е. больше годового количества осадков.

Всем местным подтипам чернозёмов присущи общие генетические и физико-химические особенности [4,8]:

1. Невысокая гумусность (3–6% в горизонте А) при значительной мощности (80-100 см и более);

Внутрипочвенное оглинивание – накопление в верхних горизонтах ила, коллоидов и глинистых минералов;

3. Значительная структурность и микроагрегированность;

4. Биологическая аккумуляция фосфора, калия, серы, кальция, цинка, меди, йода и др. элементов;

5. Преобладание карбонатов в форме псевдомицелия;

6. Глубокая промытость от легкорастворимых солей и гипса;

7. Высокое содержание обменного калия, а в некоторых разновидностях – и нитратного азота.

В основу классификации черноземов положен профильно-вещественно-генетический принцип с учётом факторов почвообразования [10].

По степени выраженности основного процесса почвообразования тип черноземов делятся на подтипы.

Черноземы нашего региона относятся к двум биоклиматическим фациям: юго-западной (черноземы южные, карбонатные, обыкновенные, очень теплые, периодически промерзающие, с неглубоко или поверхностно залегающим карбонатным мицелием) и центральной (черноземы типичные, выщелоченные и оподзоленные, теплые, промерзающие с преобладанием конкреционных форм карбонатов).

При наличии общих черт подтипам черноземов характерны и индивидуальные особенности. Все выделяемые подтипы заметно отличаются по содержанию гумуса и его профильному распределению. Каждый подтип охарактеризован средними послойными величинами количества гумуса, кривыми их распределения, показывающими уменьшение гумусности с глубиной.

Насыщенность гумуса азотом в черноземах ПМР высокая, особенно в карбонатных разновидностях, которые по этому показателю заметно отличаются от других подтипов. Глубинный гумус во всех случаях обогащен азотом.

В почвенном покрове территории Приднестровской Молдавской Республики преобладающее распространение получили черноземы, а нарушение экологии агроландшафтов в зоне распространения этих почв в силу причин антропогенного и природного характера обусловило изменение их многих показателей. Этот процесс принял в последние десятилетия повсеместный характер. Проблема изучения чернозёмов с целью их охраны и рационального использования должна стать первостепенной и решаться в ПМР на государственном уровне.

Заключение

Черноземы считаются эталонными почвами благодаря их высокому плодородию, устойчивой структуре и сбалансированному содержанию гумуса, питательных веществ и влаги.

Важность изучения черноземов заключается в следующем: на основе изучения факторов почвообразования и морфолого-генетических особенностей черноземов, обучающиеся выявляют элементарные почвенные процессы, в классическом проявлении, их динамику (ускорение и замедление), ухудшение физико-механических и химических показателей, как причину деградаций и негативных трансформаций биосферно-экологических функций.

Литература

1. Безуглова О., Горбов С., Литвинов Ю.. Особенности черноземов на плотных породах. В: Черноземы Восточной Европы – 140 лет В. Докучаева : Международная научная конференция , 2-3 октября 2019 г., Кишинев. Кишинёв: Редакционно-полиграфический центр Молдавского государственного университета, 2019. –С. 32-37.

2. География почв с основами почвоведения: Учебник / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. – М.: Высш. шк., 2005. – 461с.

3. География почв с основами почвоведения (учебно-методическое пособие по организации и проведению учебно-полевой практики) / сост. Н.В. Гребенщикова, В.П. Гребенщиков. – Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2013. – 157с.

4. Гребенщиков В.П. Физическая география Приднестровья и порубежья. Учебное пособие. / В.П. Гребенщиков.–Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2015. – 87 с.

5. Гребенщиков В.П., Гребенщикова Н.В. Региональные особенности черноземов Приднестровья // Приоритетные научные направления: от теории к практике: сб. материалов XXIII межд. научно-практ. конф. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. –С. 14-19.

6. Грошева О.А. Развитие научных концепций о происхождении черноземных почв в XVIII – XIX вв.// Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2020. № 6 (86). – С. 114-119.

7. Добровольский В.В. Географии почв с основами почвоведения: Учеб. Для геогр. спец. Вузов. – М.: М.: Высш. шк., 1989. – 320с.

8. Крупеников И.А. Черноземы Молдавии. – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1967. – 428с.

9. Крупеников, И.А. Черноземы. Возникновение, совершенство, трагедия деградации, пути охраны и возрождения. / И.А. Крупеников. – Кишинев:Pontos, 2008. – 288с.

10. Почвы Молдавии. Генезис, экология, классификация и систематическое описание почв. Том 1. / под ред. И.А. Крупеникова. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 352с.

ЭЛЕМЕНТЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СЛУЖБ ТЫЛА»

В.М. Кривчиков,
канд. ист. наук, доцент, профессор кафедры тылового обеспечения военного факультета Гродненского государственного университета им. Янки Купалы (Гродно, Беларусь)

Проблема активизации познавательной деятельности, развития самостоятельности и творчества обучающихся была и остается одной из актуальных задач педагогики. При пассивном обучении обучающийся выступает в роли объекта образовательной деятельности: он должен усвоить и воспроизвести материал, который передается ему преподавателем или другим источником знаний. При активном обучении обучающийся в большей степени становится субъектом образовательной деятельности, вступает в диалог с преподавателем, активно участвует в познавательном процессе, выполняя творческие, поисковые, проблемные задания [1, с. 44].

Одним из современных направлений «активного обучения» является интерактивное обучение. Активные и интерактивные методы и приемы стали все чаще включаться и в такую традиционную форму обучения в высшей школе, как лекция. Одним из слабых мест традиционных лекций является пассивность обучающихся при высокой односторонней активности преподавателя [2]. В последнее время появились новые разновидности подачи лекционного материала с целью активизации работы обучающихся на занятиях. При проведении занятий с курсантами специальности «Тыловое обеспечение войск» по предмету «технические средства служб тыла» достаточный интерес вызывают лекции с применением техники обратной связи.

В «широком смысле» этого понятия без эффективной и полноценно функционирующей системы обратной связи процесс обучения не может быть успешно завершен, поскольку он должен представлять собой восходящее движение вверх по спиралевидной траектории, предполагая прохождение каждого последующего этапа на основе успешного освоения предыдущего. Зависимость эффективности обратной связи от правильного построения учебного процесса имеет первостепенное значение, так как оба эти процесса неразрывно связаны между собой и не могут самостоятельно функционировать в отрыве один от другого [3, с. 75].

В педагогике понятие «обратной связи», прежде всего, связывают с необходимостью контроля успеваемости. Осуществление внутрисеместрового, текущего и итогового контроля усвоения обучающимися

учебного материала является неотъемлемой частью образовательного процесса, показывает итоги проведенной работы как со стороны преподавателя, так и со стороны обучающихся. Но выполнение определенных письменных, устных и других заданий, направленное на выявление степени усвоения учебных дисциплин и готовности применять полученные знания на практике, определяет лишь одну из сторон процесса обратной связи [4, с. 115].

Использование интерактивных методов обучения невозможно без устойчивой обратной связи преподавателя с аудиторией. Проводя аудиторное занятие, преподаватель оказывает непосредственное воздействие на обучающихся, сообщая необходимую информацию в рамках учебной программы. Здесь происходит передача знаний от преподавателя к обучающимся, то есть прямая связь. В свою очередь каждый из слушателей в аудитории, воспринимая информационный поток преподавателя, выражает к нему личное отношение, которое проявляется через индивидуальные психоэмоциональные реакции. Таким образом, каждый обучающийся, присутствующий в аудитории, выражает свое отношение к происходящему на занятии. Следовательно, благодаря каналу обратной связи, в «узком смысле» этого понятия, аудитория может взаимодействовать с преподавателем, который в свою очередь должен оперативно отслеживать и анализировать получаемую информацию, при необходимости используя ее для корректировки хода учебного занятия [5, с. 41].

В ряде источников отмечается, что для проведения лекции с применением техники обратной связи используются специально оборудованные классы для программированного обучения, предполагающие наличие у каждого обучающегося персонального компьютера, связанного с компьютером преподавателя. Таким образом, преподаватель получает возможность с помощью технических устройств получать ответы всей группы обучающихся на поставленный им вопрос. То есть особенности проведения лекции данного формата связаны в большей степени с техническим обеспечением, а не организационными моментами. Необходимым является специально оборудованное помещение, предполагающее возможность осуществления обратной связи (персональный компьютер ведущего, ноутбуки или пульты голосования для обучающихся) [6, с. 12].

При проведении занятий по предмету «Технические средства служб тыла» лекции читаются в небольшой по численности учебной группе, а не курсу или потоку. Поэтому лекция с применением техники обратной связи возможна и при отсутствии соответствующих технических средств. Обратная связь обеспечивается более простыми способами. Например, посредством устного опроса или с применением

простейших тестов. В этом случае лекция с применением техники обратной связи становится по форме разновидностью лекции-беседы, которые также проводятся на военном факультете по наиболее наукоемким темам, например «Войсковой тыл», «Автомобильная подготовка», «Управление и руководство войсковым хозяйством» [7, с. 186].

При проведении лекции с применением техники обратной связи вопросы задаются в начале и конце изложения каждого смыслового блока: первый – для того, чтобы узнать, насколько обучающиеся осведомлены по излагаемой проблеме; второй – для контроля качества усвоения материала. Если аудитория в целом правильно отвечает на вводный вопрос, преподаватель излагает материал тезисно и переходит к следующему разделу лекции. Если же число правильных ответов меньше желаемого уровня, преподаватель читает подготовленный материал, в конце смыслового блока задает новый (контрольный) вопрос. При неудовлетворительных результатах контрольного опроса преподаватель возвращается к уже прочитанному разделу, изменив при этом методику подачи материала. Процесс усвоения обучающимися содержания лекции становится управляемым и максимально приближенным к уровню их готовности к восприятию и пониманию содержания учебного материала по теме занятия [8, с. 22].

По предмету «Технические средства служб тыла» изучение устройства указанных технических средств базируется на достаточно сложных инженерных принципах, поэтому преподавателю приходится при проведении лекций обращаться к знаниям обучающихся, полученных на других дисциплинах: «Управление продовольственным обеспечением войск», «Управление обеспечения войск горючим». Если аудитория достаточно адекватно реагирует на тот или иной вводный вопрос по соответствующей тематике подготовки, то преподаватель в своей лекции ориентируется на знания обучающихся и не тратит время на детализацию преподносимого учебного материала. В противном случае лектор напоминает обучающимся необходимые для изучения технических средств общеинженерные принципы, причем такое напоминание, например, может быть реализовано в виде диалога или постановки проблемных вопросов перед аудиторией.

Подготовка лекции с применением техники обратной связи требует особого внимания к определению ее объема с соблюдением баланса «необходимо и достаточно», исходя из реалий отведенного на лекцию времени, с учетом резерва на использование наглядности и технических средств обучения. В ходе занятия преподаватель должен внимательно отслеживать ход временных затрат на этапы лекции, постоянно соотно-

сить содержание материала с отведенным для него лимитом времени. Решение этой задачи во многом зависит от профессиональной подготовки преподавателя, его умения владеть методикой проведения таких лекций.

Понятно, что при проведении лекций с применением техники обратной связи будет возникать один из наиболее часто встречающихся барьеров при использовании методов активного обучения – трудность в преподнесении большого количества материала на занятии [9]. Преодолеть это препятствие позволяют занятия по факультативной дисциплине «Эксплуатация вооружения и военной техники тыла».

Таким образом, благодаря обратной связи отношение «преподаватель –обучающиеся» превращается в процесс взаимостимуляции, сотрудничества, в особый вид коллективного творчества. Наличие обратной связи дает возможность преподавателю успешно управлять аудиторией. При этом реализуются такие основополагающие принципы интерактивного обучения, как диалогическое взаимодействие и работа в малых группах на основе кооперации и сотрудничества.

Литература

1. Ступина, С.Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: учеб.-метод. пособие / С.Б. Ступина. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2009. – 52 с.

2. Нетрадиционные виды лекции, особенности их организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. profile-edu.ru/pedagogika.html. – Дата доступа: 26.03.2025.

3. Бессонов, К.А. Техника эффективной обратной связи в аудитории / К.А. Бессонов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». – 2016. – № 3. – С. 73-76.

4. Белянина, И.Н. Познавательные барьеры студентов ВУЗа и педагогические условия их преодоления / И.Н. Белянина, И.В. Богомаз // Вестник ТГПУ. – 2014. – № 2. – С. 114-116.

5. Лекция о лекции: учеб. пособие / Н.М. Колычев [и др.]. – Омск: Омская областная типография, 2014. – 80 с.

6. Лупачев, В.Г. Технологии изложения лекционного материала: метод. пособие / В.Г. Лупачев, С.К. Павлюк, В.А. Сидоров. – Минск: БНТУ, 2012. – 59 с.

7. Козловский, А.Е. Лекция-беседа как элемент интерактивного обучения / А.Е. Козловский, В.В. Мокринский // Военное образование: традиции, опыт и современность: материалы XIV Междунар. науч.-метод. конф / под общ. ред. О.В. Журавлева. – Минск: ВА РБ, 2018. – С. 185-187.

8. Рекомендации по использованию инновационных образовательных технологий в учебном процессе / Российский государственный гуманитарный университет; сост. Е.И. Сафонова. – М.: РГГУ, 2011. – 67 с.

9. Бонуэлл, Ч.К. Непрерывность активного обучения: выбор деятельности для активизации учебной работы студентов в аудитории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://charko.narod.ru/tekst.pdf. – Дата доступа: 27.03.2025.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЖ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЕ ГРАМОТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

А.В. Попова
учитель биологии первой квалификационной категории,
МОУ «Тираспольская СШ № 11»

«Задача учителя – открывать новую перспективу размышлениям ученика»
Конфуций

В настоящее время в Приднестровской Молдавской Республике, несмотря на сложности социально-экономического положения, продолжает совершенствоваться и развиваться система образования. Осуществляемые государством перемены в содержании, структуре и способах образования требуют сегодня от педагога глубокого профессионального переосмысления форм и методов обучения и воспитания.

В контексте инновационной стратегии при переходе на стандарт целостного педагогического процесса существенно возрастает роль директора школы, учителей и воспитателей как непосредственных носителей новаторских процессов.

Исходя из этого, во главу угла ставятся универсальные учебные действия–умения учиться самостоятельно. Государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования ПМР ориентирован на становление личностных характеристик выпускника.

Известно, что инновации в области образования имеют свою главную направленность – качественное обновление педагогической деятельности, и как результат – повышение качества образования. Безусловно, в такой ситуации на помощь приходят различные инновационные методы обучения, нестандартные уроки. В нашем образовательном учреждении как классические, так и нетрадиционные формы обучения используются в урочной и во внеурочной деятельности.

Обучать сейчас необходимо не тому, чему учили раньше; а нужно учить умению мыслить, самостоятельно добывать информацию и критически её оценивать, а не просто накапливать и запоминать.

Хочу вам предложить модель обучения – цикл Колба, которую используют учителя биологии и ОБЖ на своих уроках. Она основана на принципе поэтапного формирования умственных действий обучаемого. Данную модель применяют для обучения в старших классах, взрослых людей, которые уже имеют личный опыт в изучении объектов и

при этом обладают более устойчивой и выраженной мотивацией к обучению [1, С. 13].

Обучение – это своего рода цикл накопления личного опыта, в дальнейшем – обдумывания и размышления, и в итоге – действия. По мнению автора метода Дэвида Колба, процесс обучения – это своеобразная спираль, главные этапы которого

Составляют накопление личного опыта, его обдумывание, и последующее действие, которое является результатом [2, С. 50].

Отличие цикла Колба от классической модели обучения–этап, с которого начинается образовательный процесс.

В школе мы, прежде чем начать решать примеры или писать диктант, изучаем теорию. Обучение организовано следующим образом – параграфы теоретического материала, небольшое количество практики, тесты для проверки усвоения знаний.

Увлекает ли учеников? Хорошо ли запоминается? Едва ли. Ведь ученики зачастую даже не представляют, зачем им нужны эти знания и где они смогут применить их в своей жизни. Знание просто ради знания невызывает мотивации (тем болеесейчас, где вокруг так много информационного шума) [3, С. 10].

Рассмотрим принципы Цикл Колба – 4-хэтапный цикл обучения через опыт.

1. Получение опыта (мы делаем определенное действие). Горит свеча, если мы потрогаем.

2. Мыслительные наблюдения, анализ (обдумываем, какой результат мы получили, нравится он нам или нет) – Ожог.

3. Теория (мы идем читать/смотреть видео/слушать опытных людей, как правильно выполнять это действие, чтобы получать наилучший результат). Происходит генерация новых идей, выстраивание взаимосвязей между явлениями. Добавления информацию о закономерностях в изучаемой теме) – Огонь –Боль.

4. Практика (снова выполняем действие, но уже с учетом новых знаний) – больше не трогать горящую свечу.

На этом цикл не заканчивается. Последний этап создает новый практический опыт, который мы снова обдумываем – сначала самостоятельно, потом с помощью теории. Затем мы снова воплощаем знания в жизнь, но уже на более высоком уровне, чем делали до этого. Таким образом, мы ходим по кольцу, постепенно поднимаясь по спирали навыков и умений вверх. Действие получается у нас все лучше и лучше [4, С. 27].

Использование технологии-Цикл Колба на уроке.

Автор метода – американский психолог Дэвид Колб. Он разработал цикл в 1984 году и подробно описал в книге «Обучение на основе опыта: опыт как источник обучения и развития»

Этап 1. Опыт. Цель: привлечь внимание учеников к теме, вызвать интерес:

· сформулировать проблему, которую им захочется решить

· сформировать ощущение значимости темы.

Модель цикла Колба (или модель опыта Колба) может быть эффективно использована в уроках ОБЖ, где важно сочетание теоретических знаний и практических навыков.

Пример применения модели Колба на уроках ОБЖ:

Учитель может начать урок с практического задания или демонстрации, например, показать, как правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты, проведя с учениками тренировки по эвакуации или продемонстрировать ситуации, в которых важно применять определённые техники безопасности (например, при пожаре или утоплении).

На этом этапе учащиеся получают прямой опыт, связанный с безопасностью жизни, а также с применением естественно-научных знаний в реальных ситуациях. Это могут быть:

· практические занятия и эксперименты. Например, проведение экспериментов по химии или физике, которые могут быть использова-

ны для анализа различных ситуаций (например, изучение свойств воды, огня или других природных явлений, влияющих на безопасность);

· ролевые игры и симуляции. Проведение симуляций реальных ситуаций, таких как эвакуация при пожаре или действия при техногенных катастрофах, позволяет учащимся не только осваивать теоретические знания, но и применять их на практике.

Выездные мероприятия. Например, походы или экскурсии по природным зонам, где ученики могут наблюдать природные процессы и экосистемы, понимать их роль в обеспечении безопасности, а также применять естественно-научные знания для решения задач [4, С. 33].

Этот этап активизирует познавательную деятельность учащихся, так как они непосредственно вовлечены в процесс и получают возможность наблюдать реальные явления, что способствует лучшему усвоению информации и её применению на практике.

Этап 2. *Рефлексия*: После практической части ученики должны обсудить свой опыт. Это может быть обсуждение того, что получилось и что не получилось, как они себя чувствовали в момент выполнения задания, какие проблемы возникли.

Это можно осуществить через:

· обсуждения в группах. Обсуждение того, как безопасно действовать в тех или иных ситуациях, основанных на естественных науках (например, как физические или химические процессы могут повлиять на безопасность человека), помогает школьникам осмыслить свой опыт и выработать правильные стратегии поведения;

· анализ ошибок. После выполнения практических заданий или экспериментов важно вместе с учениками проанализировать возможные ошибки, выработать алгоритмы безопасных действий и обобщить полученные знания, что также развивает критическое мышление.

Этот этап позволяет учащимся глубже понять, как теоретические знания связаны с реальными жизненными ситуациями и как естественные науки могут быть применены для обеспечения безопасности [6, С. 21].

Этап 3. Абстрактное обобщение: На этом этапе ученики должны осмыслить и обобщить полученные знания. Учитель может объяснить теоретические основы, связанные с конкретной ситуацией, обсудить важность тех или иных мер безопасности, привести примеры из жизни, что поможет учащимся увидеть связь между теорией и практикой. Например, можно рассмотреть теоретическую основу оказания первой помощи или основы пожарной безопасности.

Этап 4. Активное экспериментирование: Заключительный этап модели Колба предполагает, что учащиеся смогут применить полученные знания и навыки в новой ситуации. Это может быть снова практическая тренировка, игра в ролевые ситуации или выполнение самостоятельных заданий, например, разработка и презентация планов эвакуации, моделирование различных чрезвычайных ситуаций, в которых нужно будет использовать полученные знания для принятия решений. На последнем этапе учащиеся пробуют применять полученные знания и обобщения в новых условиях. Это активный этап, где ученики испытывают свои идеи и стратегии в реальных или смоделированных ситуациях.

Обсуждения и анализ наблюдаемых явлений могут включать:

· Формулировка теоретических знаний на основе практического опыта. Например, после практических занятий по экологии ученики могут сформулировать теоретические концепции о том, как загрязнение окружающей среды влияет на безопасность жизнедеятельности человека.

· Работа с учебными материалами и научными источниками. Учащиеся могут исследовать материалы по физике, химии, биологии, изучая, как эти науки могут помочь понять механизмы природных катастроф или аварийных ситуаций.

· Создание моделей безопасных ситуаций. Ученики могут создавать и тестировать модели безопасного поведения в различных экстремальных ситуациях, например, как действовать при землетрясении или пожаре.

Четвертый этап позволяет учащимся на практике использовать знания, проверяя их эффективность и корректируя стратегии, что помогает закрепить изученные концепции и повысить уровень практической грамотности [8, С. 40]. Он способствует развитию аналитических и абстрактных мыслительных навыков, что повышает качество естественно-научной грамотности.

Применяя цикл Колба на уроках ОБЖ, учитель помогает ученикам не только понимать теоретические основы безопасности, но и активно развивать практические навыки, что крайне важно для формирования ответственного отношения к своей безопасности и безопасности окружающих.

Практическая часть предполагает деление присутствующих на 4 группы. Каждой группе предлагается выполнить учебную задачу так, как они умеют, на основе имеющегося у них опыта.

1. Мысленный эксперимент (ваши действия): «Представьте, чрезвычайная ситуация …»

В контексте уроков ОБЖ задания будут звучать так:

Проблема (ваши действия)	Землетрясение	Пожары	Наводнения	Отравление угарным газом
Что это такое (определение)				
Как вести себя?				
Если вы вынужденно остались в помещении, то…				
Если вы находитесь под обломками здания…				
Как действовать после?				

2. Анализ проделанного действия и результата.

Цель: обобщить полученный на 1 этапе опыта и понять, насколько он был удачным – сформировать у групп желание улучшить результаты с помощью изучения теории.

Проанализировать плюсы и минусы приобретенного опыта в формате использования приема «Согласен…», «Не согласен...»

Команды (группы) анализирует выполненную работу другой командой и составляет высказывания, начинающиеся словами «Мы согласны…», «Мы несогласны…»

Интерес в том, что у каждой команды есть свое представление, о чем либо, причем они бывают противоречивы. При анализе могут быть ошибки. И это нормально!!! Группы присутствующих должны изъявлять желание учиться и работать над ошибками. Выискивать истину.

Важно, чтобы обобщал опыт и делал выводы не педагог-координатор, а испытуемые. Материал лучше запоминается, ведь участники процесса пришли к выводам через свой собственный опыт [7, С. 52].

Выводы

Активизация познавательной деятельности на уроках ОБЖ является важным условием для повышения естественно-научной грамотности учащихся. В процессе таких уроков ученики не только осваивают теоретические знания о безопасности, но и могут применять их на практике, что способствует лучшему усвоению информации.

1. Практические занятия — проведение экспериментов, моделирование ситуаций, когда важно знание законов природы (например,

законы физики при изучении безопасности при пожаре или оказании первой помощи).

2. Интерактивные методики — использование интерактивных досок, игр и ролевых моделей, которые помогают ученикам работать с материалом в активной форме.

3. Проектная деятельность — создание проектов, в которых учащиеся решают задачи, связанные с безопасностью в реальной жизни (например, проект по разработке плана эвакуации для школы).

4. Использование мультимедийных материалов — показывать на уроках фильмы, документальные и обучающие ролики, которые объясняют научные концепции через примеры из жизни.

5. Обсуждения и дебаты — вовлечение учеников в обсуждения, что позволяет развивать критическое мышление и лучше понять научные аспекты безопасности.

Эти методы помогают ученикам не только развивать научные навыки, но и повышают интерес к предмету, создавая активную учебную среду.

Использование цикла Колба в рамках уроков ОБЖ активизирует познавательную деятельность учащихся и способствует интеграции естественно-научных знаний, что в свою очередь значительно повышает уровень их естественно-научной грамотности и способности применять эти знания в реальной жизни, ведь учебный предмет ОБЖ как никто другой нацелен на внедрение в реальную жизнь навыков, умений и знаний, полученных на уроках.

Литература

1. Варламова, В.И. (2015). Методика преподавания основ безопасности жизнедеятельности в школе. Москва: Издательство «Просвещение».

2. Горшкова, Л.В., и др. (2018). Интеграция естественно-научных знаний в образовательный процесс ОБЖ: теоретические и практические аспекты. Вестник образования, 2(7), 48-54.

3. Ермакова, Н.А. (2014). Активизация познавательной деятельности школьников в контексте преподавания ОБЖ. Москва: Академия.

4. Калмыкова, И.В. (2016). Естественно-научная грамотность как фактор формирования безопасного поведения у учащихся. Научные труды, 7(3), 27-33.

5. Козлова, Т.М., и др. (2017). Методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках ОБЖ. Современные исследования, 8(5), 103-107.

6. Петров, А.В. (2013). Методология и практика активизации познавательной деятельности учащихся на уроках ОБЖ. Санкт-Петербург: Наука.

7. Семенова, Л.М. (2019). Развитие естественно-научной грамотности в процессе обучения основам безопасности жизнедеятельности. Ученые записки, № 6 (4), С. 52-57.

8. Шубина, С.А. (2020). Технологии активизации познавательной деятельности на уроках ОБЖ как способ повышения научной грамотности. Вопросы педагогики и психологии, № 15 (2), С. 21-27.

ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Н.А. Рябая,
учитель географии высшей квалификационной категории,
МОУ «Рыбницкая русско-молдавская средняя общеобразовательная школа № 9»

На сегодняшний день здоровье подрастающего поколения – одна из приоритетных программ нашего государства. В Уставе Всемирной организации здравоохранения записано: «Здоровье – это состояние полного физического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов» [1].

Исследования последних лет показали неблагополучие в состоянии здоровья школьников. По данным осмотров педиатров и узких специалистов, лишь 14 % детей можно считать здоровыми, а у остальных 86 % выявлены отклонения или хронические заболевания. Почему, ухудшается здоровье?

Условия, в которых совершается учебный процесс или трудовая деятельность обучающих являются той средой, в которой вынуждены находиться дети и подростки в возрасте от 6 (7) лет до 17 (18) лет. Именно в эти годы отмечается интенсивный процесс роста и развития организма, происходит его биологическое созревание. В тоже время школьному возрасту свойственна большая ранимость, повышенная чувствительность к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, которые могут возникать во время учебного процесса или трудовой деятельности. Большую опасность для здоровья человека представляет загрязнение атмосферы помещения.

Создание оптимальных условий обучения и труда, которые способствуют благоприятному процессу роста и развития детского организма, а также расширение его адаптационных возможностей и снижение заболеваемости на данный момент очень актуальны.

Наше здоровье лишь на 50 % зависят от наследственности, остальные 50 % приходятся на влияние факторов окружающей среды. Следовательно, причинами снижения уровня здоровья может быть не только

наследственность, социальный и экономический кризисы, но и влияние школьной среды, где учащиеся проводят большую часть своего времени. В каких условиях школьники занимаются: насколько уютно, тепло и светло в помещениях, удобно ли сидеть за партами, каким воздухом они дышат?

Школа для обучающихся второй дом. Большую часть своего времени ученик проводит в школьных помещениях: посещает уроки, факультативы, занимается в различных кружках и спортивных секциях. Учебный день современного школьника состоит из 5-7 уроков, плюс факультативные занятия с углубленным изучением предметов. Длительное пребывание в помещении сказывается на самочувствии, настроении и здоровье учеников. Значит, можно с уверенностью сказать, что школьная среда оказывает большое влияние на эмоциональное, физическое и духовное состояние обучающихся.

Эмоциональное восприятие любого объекта и уровень экологической комфортности выражает эмоциональное сиюминутное отношение ребенка к этому объекту, возникшее в процессе знакомства с ним. Эмоциональное и физическое состояние ученика зависит от уровня комфортности зрительной школьной среды, в которой он обучается, и именно, цветовой дизайн и комфорт школьных кабинетов, оказывают влияние на эмоциональное состояние школьников. Комфортная визуальная среда создает благоприятные условия для проявления физиологических механизмов зрения обучающихся, а также повышает их уровень работоспособности.

Изучая статистику посещения учащихся школы за последние годы, можно увидеть, что уровень состояния физического здоровья сильно изменился, увеличилось количество детей, часто болеющих простудными заболеваниями: ОРЗ, ОРВИ, тонзиллит. У некоторых учеников с взрослением понижается острота зрения. С чем это связано? Скорее всего с факторами, влияющими на школьную среду, в которой ученики проводят за 11 лет обучения – приблизительно 88 месяцев, 2640 дней, 15840 часов.

Одним из важных факторов школьной среды можно выделить воздушно-тепловой режим классного помещения, оказывающий большое влияние на работоспособность и состояние здоровья обучающихся. Находясь в кабинете всего один урок (40-45 минут) воздух от пребывания учащихся загрязняется выдыхаемым ими же воздухом, повышается его бактериологическая особенность.

В повышении эффективности процесса обучения важную роль играет расстановка школьной мебели. Школьная мебель должна соот-

ветствовать всем стандартам качества, быть функциональной и удобной для учеников. Рабочее место влияет не только на физическое здоровье ученика, а также способствует формированию правильной осанки, сохранению зрения и тесно связано с его эмоциональным состоянием. Правильно оформленное место будет радовать глаз ученика, повышать его настроение. Если ученик испытывает дискомфорт, вызванный неправильным подбором мебели, он будет беспокоиться и отвлекаться, что отрицательно скажется на понимании и усвоении изучаемого материала. Кроме того, такая ситуация приведет к самым разнообразным проблемам со здоровьем – ухудшению зрения, деформации позвоночника (сколиозу).

Естественное освещение (солнечный свет) оказывает тонизирующее и укрепляющее воздействие на организм, повышает общую сопротивляемость заболеваниям, создает условия, необходимые для нормального роста и развития детей и подростков. Система искусственного освещения должна обеспечивать достаточное и равномерное освещение помещения класса в соответствии с современными требованиями. От светового режима зависит зрение учеников [2].

Влажность воздуха, фактор, существенно влияющий на теплообмен организма с окружающей средой. Влажный воздух в классных кабинетах может создать условия для роста плесени и размножения, так называемых пылевых клещей, что может вызывать аллергию у учащихся [3].

Озеленение кабинетов в интерьере школьных помещений является особым и важным фактором. Функции растений носят как санитарный, так и гигиенический характер. В процессе фотосинтеза растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород, создают для участников образовательного процесса, максимальный эстетический вид и обеспечивают санитарно-гигиенический эффект [4].

Цветовое оформление оказывает значительное воздействие не только на орган зрения, но и на физиологические и психологические составляющие человека. Человеческий организм реагирует по-разному на цвет. Жёлтый вызывает у людей веселье и радостное настроение. Синий и фиолетовый цвета – мрачность и неуверенность. Зелёный успокаивает, красный выражает силу и активность. Для школьных помещений рекомендуется использование красок спокойных тонов слабой насыщенности, обеспечивающих лучшую адаптацию зрения к письму, чтению и другим видам занятий, которые не оказывают неблагоприятное влияние на работоспособность [5].

Шум как фактор, коварен и вреден для человека. Нарушения, связанные с шумом, обнаруживаются не сразу. У человеческого уха нет защитной реакции на шум и при частых высоких шумах слуховая чувствительность падает уже через 1-2 года, при средних шумах – обнаруживается гораздо позже, через 5-10 лет. Шум негативно влияет на центральную нервную систему человека, в результате повышается артериальное или внутричерепное давление, нарушается работа сердца. Находясь длительное время в обстановке шума, ученик становится раздражительным, менее внимательным, могут возникнуть усталость, головные боли, тошнота и головокружение [6].

Школа – это среда, напоминающая город в миниатюре. В ней обучаются, творят, играют и практически живут. Ее главные обитатели – ученики, учителя и те, кто обеспечивают ее бесперебойное функционирование. К числу задач современной школы относится не только воспитание и обучение подрастающего поколения приднестровцев, но и забота об их состоянии физического и психологического здоровья.

Несмотря на длительное пребывание детей в школе нужно создать все необходимые условия для того, чтобы школьная среда в целом была положительной. В школьных кабинетах поддерживать тепловой режим; осуществлять проветривание; следить за функционированием искусственного и естественного освещения; расставлять мебель в соответствии с санитарными нормами; привлекать как можно больше учеников к озеленению; при цветовом оформлении использовать краску спокойных тонов слабой насыщенности; во время перемен занимать учеников чтением, тихими спокойными играми (шашками, головоломками, чистоговорками).

От экологической обстановки зависит здоровье человека и нации в целом, значит экологическая обстановка в школьных помещениях влияет как на здоровье, так и на психику школьников. Школьная среда – мощный фактор, воздействующий на ученика, и в значительной степени определяющий состояние его здоровья!

Литература

1. Алексеев С.В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразоват. учреждений [Текст] / С.В. Алексеев. – СПб: СМИО Пресс, 1999. – 240 с.

2. Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Гигиеническая оценка условий обучения школьников. М.: ТЦ Сфера, 2002. – 48 с.

3. Барсуков М. Температура и влажность в классе. http://www.medroad.ru/zdorovie-detei/temperatura-i-vlazhnost-v-klasse.html.

4. Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. М.: Изд-во МГУ, 1989. – 166 с.

5. Возрастные особенности восприятия цвета. https://pandia.ru/text/79/059/9388.php.

6. Шишелова Т.И., Малыгина Ю.С., Нгуен Суан Дат. Влияние шума на организм человека // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 8. – С. 14-15.

Научное издание

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

Материалы X Республиканской научно-практической конференции (с международным участием)

Компьютерная верстка: С.В. Олейников

ИЛ № 06150. Сер. АЮ от 21.02.02.
Подписано в печать 22.04.25. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 36,62. Электронное издание. Заказ № 576.

Подготовлено в Издательстве Приднестровского университета
3300, г. Тирасполь, ул. Мира, 18