

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ
Кафедра физической географии мира и образовательных технологий
Кафедра ЮНЕСКО по естественно-научному образованию

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ «MASTER GEO – 2023»

Материалы
III Республиканского научно-методического семинара
работников средней и высшей школы Республики Беларусь

Минск, 2–3 ноября 2023 г.



Научное электронное издание

МИНСК, БГУ, 2023

ISBN 978-985-881-533-2

© БГУ, 2023

УДК 91(072)(06)+373.5.016:91(06)
ББК 26.8р.я431+74.262.68я431

Редакционная коллегия:

кандидат географических наук, доцент *Е. Г. Кольмакова* (гл. ред.);
кандидат географических наук *Е. В. Матюшевская*;
старший преподаватель *М. М. Ермолович*

Рецензенты:

доктор географических наук, профессор *П. С. Лопух*;
кандидат географических наук, доцент *А. В. Таранчук*

Педагогическая мастерская «MASTER GEO – 2023» [Электронный ресурс] : материалы III Респ. науч.-метод. семинара работников сред. и высш. школы Респ. Беларусь, Минск, 2–3 нояб. 2023 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.), Е. В. Матюшевская, М. М. Ермолович. – Минск : БГУ, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-985-881-533-2.

Рассматриваются актуальные направления географического образования и перспективы развития методики преподавания учебного предмета «География» для обеспечения учебного процесса в учреждениях образования.

Минимальные системные требования:

PC, Pentium 4 или выше; RAM 1 Гб; Windows XP/7/10; Adobe Acrobat

Оригинал-макет подготовлен в программе Microsoft Word

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *М. М. Ермолович*
Технический редактор *В. А. Жибуль*

Подписано к использованию 17.11.2023. Объем 5,6 МБ

Белорусский государственный университет.
Управление редакционно-издательской работы.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.
Телефон: (017) 259-70-70
email: urir@bsu.by
<http://elib.bsu.by/>

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Акунец Е. И., Ероменко А. И.</i> Эффективные приёмы работы с географической картой как средство развития географических компетенций	5
<i>Алешко А. В.</i> Организация исследовательской деятельности как средство развития метапредметных компетенций учащихся на примере учебного предмета «География»	9
<i>Антипова О.С.</i> Методическая разработка занятия эвристического типа «Критический анализ эффективности и перспектив применения элементов и принципов графического дизайна в визуализации экологической информации»	13
<i>Бабкевич Е. Н.</i> «Разработка викторин в quiz bot для повышения вовлечённости учащихся в изучение географии»	17
<i>Бондарчик К. А., Сасим М. А.</i> Природоохранная система г. Минска	20
<i>Брель Т. Н.</i> Элементы литературной географии на уроках краеведения и географии Гомельской области.....	23
<i>Бруй Т. С.</i> Выкарыстанне народнага фальклору і мясцовага матэрыялу ў даследніцкай працы вучняў на прыкладзе аналізу ролі народных прыкмет пры прагназаванні надвор'я	27
<i>Бугаева Е. В.</i> Повышение воспитательного потенциала образовательного процесса в школе при изучении «Географии»	31
<i>Гарный А. А.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся при изучении социально-экономической географии на основе применения блок-конспектов	35
<i>Гурецкая Г. С.</i> 100-летняя школа № 3 города Борисова	39
<i>Гуринова Е. А., Дзерович М. А., Квашина А. А.</i> Патриотическое воспитание на уроках географии	45
<i>Данилович И. С., Мартинчик И. И., Десюкевич В. С., Бордашнёва Д. Ю.</i> Современные особенности термического режима и возвратов тепла осенью на территории Беларуси ...	48
<i>Дорожко Н.В</i> Использование языков программирования различного уровня при реализации метода проектного обучения для студентов гидрометеорологов.....	57
<i>Дронжек Н. В.</i> Средства визуализации на уроках географии для развития функциональной грамотности учащихся	61
<i>Ермолович М.М.</i> Методические приемы на учебных занятиях со студентами	64
<i>Завидовская Т. С.</i> Основы географии в подготовке учителей начальных классов	67
<i>Загребина В. Э.</i> Воспитание экологической культуры учащихся с особенностями психофизического развития через участие во внеклассных мероприятиях экологической направленности	70
<i>Захарченя Т. Л.</i> Мастер-класс маршрутный лист как инструмент формирования познавательного интереса	73
<i>Клебанович Н.В.</i> Инновационные подходы при преподавании почвоведения	77
<i>Кольмакова Е.Г., Климович А.В.</i> Особенности разработки и использования план-конспекта на уроках географии.....	82
<i>Кольмакова Е. Г., Тарасенок Е.Н.</i> Комиксы на уроках географии	86
<i>Красникевич Е. Ю.</i> Оценка туристического потенциала Мядельского района	90
<i>Кузьменко А. А.</i> Формирование познавательных компетенций учащихся в ходе реализации краеведческого подхода на учебных занятиях по географии	93

<i>Маркович В. А.</i> Использование различных образовательных технологий, методов, форм при работе с одаренными учащимися на уроках географии	98
<i>Мартыненко О. В.</i> Развитие творческих способностей учащихся с использованием технологи «кроссенс» как средства формирования педагогических прикладных умений.....	102
<i>Масловская Н. М.</i> Внеурочная деятельность по географии как средство воспитания любви к своей Малой родине, стране	106
<i>Нестерович Н. А.</i> Межпредметные связи как средство формирования патриотизма у учащихся и популяризации географических знаний	110
<i>Пейхвассер В. Н., Топаз А. А., Кафтанчикова А. Б.</i> Информационно-образовательная среда в контексте дистанционного образования.....	114
<i>Пекарь Т. И.</i> Мастер-класс «кроссенс как прием визуализации содержания учебного материала на уроках Географии»	121
<i>Писарчук Н.М., Кукушкина К.А.</i> Функциональное зонирование пришкольных территорий как эффективная основа планирования озеленения	125
<i>Писарчук Н. М., Поклад Л. В.</i> Учебное видео на уроках географии	129
<i>Писарчук Н. М.</i> Формы организации дискуссий на семинарских занятиях	133
<i>Пискур В. В.</i> Изучение географического распространения инвазивных видов растений на территории г. Каменца	139
<i>Полухович А. Н., Маметвелиева О. Н.</i> Геокраеведческая модель Бресткой области и Ивацевичского района в ГИС	144
<i>Прохорова С. В.</i> Мастер класс «Креативные информационные модели на уроках географии»	148
<i>Решетняк О.М., Петрашко Э.Ч.</i> Учитель географии: возможности в педагогической профессии	153
<i>Семерная С. С.</i> Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей, учащихся в процессе изучения географии	158
<i>Сочилевич О. А.</i> Перспективы развития дополнительного образования краеведческой направленности на базе заказника “Старобинский”	162
<i>Стельмах А. Л.</i> Применение мультипликационных фильмов в процессе изучения географии	166
<i>Сушкевич Л.О.</i> Практика применения jigsaw-метода на семинарских занятиях в высшей школе (на примере учебной дисциплины «География мирового хозяйства»)	170
<i>Творонович-Севрук Д. Л.</i> Особенности создания виртуальных образовательных продуктов доступными средствами в рамках дистанционного обучения первой четверти XXI в.	174
<i>Угоренко Д. В.</i> Формирование предметных компетенций учащихся посредством технологии интерактивного обучения (на примере учебной дисциплины «География») ...	176
<i>Чопик Н. Г.</i> Коучинговый подход на уроках географии	180
<i>Шляхтова Н. В.</i> Формирование когнитивных способностей на уроках географии	184
<i>Шумовская Н. А., Бугаева Е. В.</i> Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках географии в контексте практико-ориентированных заданий	188
<i>Щипец А. И.</i> Оценка ландшафтного разнообразия Могилева и окрестностей для проведения соревнований по спортивному ориентированию	194

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЁМЫ РАБОТЫ С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТОЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Е. И. Акунец¹⁾, А. И. Ероменко²⁾

¹⁾ ГУО «Каменская средняя школа Мозырского района»,
ул. Советская, д. 17, аг. Каменка, Мозырский район,
Гомельская область, Республика Беларусь, akunets.elena@gmail.com

²⁾ ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря»,
ул. Полесская, 22, г. Мозырь, Гомельская область, Республика Беларусь,
aleromenko@yandex.by

Рассматриваются проблемы формирования географической грамотности учащихся на уроках географии через развитие картографических компетенций, которые включают картографические знания, умения и опыт работы с географическими картами. Цель: показать наиболее эффективные приёмы и методы работы на уроках географии, которые будут способствовать формированию географических компетенций учащихся. Развитие навыков работы с географическими картами на уроках, позволит учащимся, решать стандартные и нестандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе приобретенных знаний.

Ключевые слова: географическая грамотность; картографическая грамотность; компетенция; компетентность; картографический образ; карта.

Согласно Концепции учебного предмета «География», школьная география представляет собой совокупность знаний о природе и обществе, необходимых каждому образованному и культурному человеку, и навыков их применения в повседневной жизни [1]. География – это единственный предмет, который формирует умения работы с географической картой, что требует от учащихся овладения системой картографических знаний и умений, которые составляют основу географических компетенций.

Знания, умения и навыки учащихся, которые могут применяться в повседневной жизни, при решении практических задач, в педагогике принято называть компетенциями.

Компетентность – владение, обладание учащимся соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и к предмету деятельности.

Картографическая компетенция – это способность учащегося использовать усвоенные картографические знания, умения, навыки для решения практических задач в реальных ситуациях [2, с.60].

Карта – начало географии, ее второй язык, экономное выражение географического текста, один из главных источников географической

информации, объект изучения в школе, наглядное пособие по географии. Ни учебная, ни научная география не мыслятся без географической карты. Поэтому карта должна быть на каждом уроке, во всех структурных звеньях процесса обучения. Задача учителя – научить учащихся пользоваться этим источником, активно его использовать [3, с.41-42].

В процессе изучения и работы с географической картой решаются три основные задачи: научиться понимать карту, читать карту и знать карту. Понимать – значит, усвоить главные свойства географических карт. Читать – значит уметь распознавать географическую действительность по ее изображению. Знать – значит помнить, ясно представлять по памяти расположения, относительные размеры и форму объектов. Таким образом, первоначально карта является объектом изучения, а затем источником знаний.

В основу изучения географической номенклатуры положен один из принципов обучения: это должно быть интересным. Учебной программой не предусмотрено специальное время на работу с картой, но участники образовательного процесса должны работать с ней постоянно, на каждом уроке. Например, при изучении географического положения материка Африка (или другого материка) можно провести игру «Вокруг света». По физической карте учащиеся совершают путешествие вокруг материка, называют океаны, проливы, заливы, моря, острова, полуострова, которые встречаются у них на пути. Для проверки усвоения номенклатуры использовать приём «Картографический диктант». Географический объект называет учитель, на контурной карте учащиеся записывают его номер или подписывают объект. Систематически работая с картой, учащиеся учатся ориентироваться, запоминают местоположение объектов, их конфигурацию.

Картографический образ – основа картографической информации, которая предназначена для представлений географических объектов и явлений, изучаемых территорий. Картографический образ создаётся многообразием условных знаков: их сочетанием и формой, величиной, ориентировкой, цветом, оттенком цвета, внутренней структурой.

Приёмы для развития образно-картографического мышления:

1. Приём «Стороны горизонта»: этот приём формирует пространственное представление, помогает лучше запомнить карту.

– Назовите материки Западного и Восточного полушария.

– Расположите горы мира с севера на юг: Кордильеры, Тибет, Тянь-Шань, Анды, Альпы, Кавказ.

2. Приём «Найди меня»: один учащийся по карточке комментирует своё местонахождение на карте с помощью условных знаков, которые он

демонстрирует одноклассникам. Учащиеся должны определить его местонахождение.

3. Приём «Найди лишнее»: найти лишний географический объект и дать объяснение выбору.

– Колумбия, Бразилия, Парагвай Перу, Аргентина. (Парагвай не имеет выхода к морю, остальные имеют морские порты).

– Китай, Монголия, Сирия, Турция, Албания. (Албания находится в Европе, остальные – в Азии).

4. Приём «Географическая почта»: пара учащихся получает набор карточек в конверте с изображениями географических объектов (материков, гор, океанов, государств). Необходимо прикрепить полученные фрагменты к нужным адресам (горы – к материкам, на которых они расположены, материки и океаны – к полушариям, странам и т. д.).

5. Приём «Что такое? Кто такой?»: объяснить термин и показать на карте. Например: Титикака, Маракайбо, Анхель, Игуасу, термит, пиранья.

7. Приём «Географическая азбука». В течение определённого времени учащиеся должны записать как можно больше географических названий, которые начинаются на одинаковую букву.

На этапе закрепления и обобщения материала можно использовать прием моделирование: учащимся предлагается создать собственную карту с нанесением географических объектов, городов, достопримечательностей, национальных парков, которые они посетили бы, путешествуя. Определить, виды транспорта, которые им понадобятся для путешествия, определить примерное расстояние, которое преодолеют за время путешествия. Этот вид работы включает не только работу по географической карте, но и привлечение дополнительных источников информации, в основном, интернет-ресурсов.

Развить способность нестандартно и творчески мыслить помогает использование технологии интеллект-карт.

Интеллект-карта (карта памяти, ментальная карта, карта разума, карта мышления, карта идей, ассоциативная карта и др.) – это отображение на бумаге эффективного способа думать, запоминать, вспоминать, решать творческие задачи, а также возможность представить и наглядно выразить свои внутренние процессы обработки информации, вносить в них изменения и совершенствовать. Большую часть поступающей информации человек воспринимает визуально, поэтому интеллект-карта – это хороший наглядный материал, который проще запомнить и легко работать.

Главным итогом своей деятельности видим, что у учащихся повысился интерес к географии как науке, они научились видеть мир целостно, описывать географические объекты с помощью карт.

Данные приёмы способствуют развитию воображения, памяти, логического мышления и речи учащихся, умений анализировать, сравнивать, сопоставлять и делать заключения.

Системное использование разнообразных приёмов работы с географической картой на уроках позволяет решать основную задачу современного образования: сформировать думающего учащегося, способного не просто получать знания, а умеющего самостоятельно добывать, анализировать информацию и применять её при решении проблем, возникающих в учебной и повседневной жизни.

Библиографические ссылки

1. Концепция учебного предмета «География»: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 675 // География: проблемы преподавания. 2009. № 4. С. 3-8.
2. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2009. №2. С.58-61.
3. Галай И. П. Методика обучения географии. Минск : Аверсев, 2006.
4. Лопух П. С., Климович А. В. География: 8-9 классы: дидактические и диагностические материалы: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. языками обучения. Минск : Сэр-Вит, 2019.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

А. В. Алешко

*ГУО «Средняя школа № 190 г. Минска»
ул. Никифорова 19, г. Минск, Республика Беларусь, ala.aleshko@gmail.com*

Организация исследовательской деятельности учащихся стала неотъемлемым направлением в работе современного учителя. Такой вид деятельности является эффективным способом достижения одной из важнейших задач современной школы: научить детей самостоятельно и творчески мыслить, получать знания, ставить и решать проблемы, используя сведения из разных областей; уметь прогнозировать результаты с учетом вариативности подходов к осуществлению исследования. Именно оригинальность мышления, творчество учащегося наиболее полно проявляются и успешно развиваются в разнообразной учебной деятельности, имеющей исследовательскую направленность.

Ключевые слова: метапредметные компетенции; исследовательская деятельность; познавательная активность; творческая группа; полевые исследования.

Исследовательская деятельность учащегося проходит следующие этапы: возникновение идеи или проблемы; решение задачи (сбор и анализ информации, выработка идеи решения, обсуждение их с учителем, моделирование); реализация идеи на практике. Исследовательская деятельность является средством развития метапредметных компетенций: овладение основными универсальными учебными действиями регулятивными, коммуникативными, познавательными, овладение способами деятельности как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов [3].

Убеждена, что посредством географии и связанных с ней других наук, можно воспитать в детях пытливым ум, способность к творчеству и исследовательской деятельности, высокие душевные качества, желание и умение работать, создавать что-то руками. В процессе работы был сделан вывод, что исследовательскую работу необходимо начинать на уроке. Поэтому первый этап – это мои уроки, которые являются теоретической базой для исследования. Если рассматривать собственный опыт, то можно проследить развитие исследовательских навыков и умений, повышение мотивации к исследовательской деятельности на уроках.

Формирование метапредметных компетенций учащихся среднего звена основано на совершенствовании приобретенных ими ранее навыков и умений. В пятом классе начинаю формировать навыки элементарного теоретического анализа, развивать умения выделять главное, учить разделять информацию на логические части и сравнивать их, отбирать материал, отделяя главное от второстепенного.

В шестом классе ребята учатся анализировать сущность явлений, событий, выделять и анализировать причинно-следственные связи и другие зависимости. Примером такой работы может служить интегрированный урок с уроком биологии «Водные объекты: озера, болота, водохранилища, каналы». Интегрированный урок является одним из эффективных способов, формирующих метапредметные компетенции. Он дает результаты обучения, которые проявляются в умении понимать проблему, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выявлять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, умение работать разными источниками информации. Интегрированные уроки выводят учащихся на метапредметный уровень, создают условия для сопоставления различных предметных областей [1].

В седьмом классе формирую умение – осуществлять несложное теоретическое обобщение на основе исходных данных, обобщающих схем, моделей. В восьмом классе ребята учатся анализировать полученную информацию, выполнять целостный анализ единства содержания, составлять алгоритмы выделения главного, логические схемы текста. В 9-11-ых классах учащиеся, объединенные в группы, в ходе урока создают отчеты своих исследований в виде опорных плакатов, таблиц, описывающих результаты экспериментальной работы. Ребята уже справляются с реферативной научной работой, в которых осуществляется анализ литературы по вопросу, проводится сравнительный анализ исследуемого объекта в разных аспектах. Таким примером явилась аналитическая работа «Следы Чернобыля», проводимая в рамках городской эколого-краеведческой акции.

Исследования развивают у учащихся воображение, мышление, волю, способствуют вовлечению их в творческую деятельность и общение. Учащийся не ощущает себя объектом воздействия учителя. Он полноправный участник познавательной деятельности. Именно в исследовательской деятельности строятся непринужденные отношения между учеником и учителем.

Таким образом, исследовательская деятельность на уроке становится не просто мощным импульсом для повышения мотивации учащихся, а выступает в качестве основы, развивающей среды для формирования метапредметных компетенций [5].

Формирование метапредметных компетенций на уроке эффективнее всего достигается через работу с текстом, учебное сотрудничество (работу в паре, группе, команде). Считаю, что проведение учащимися исследования на уроке ограничено программой и временем, а существенный недостаток такого исследования – ограничение интеллектуальной свободы учащихся. В рамках урока не всегда возможно создание ситуации, требующей от обучаемых формулировки, обоснования, анализа и проверки гипотезы. Урок не позволяет предвидеть еще неизвестные им явления и процессы, обсудить полученные в ходе исследования результаты.

Развитие метапредметных компетенций происходит не только на уроке, но и в ходе внеурочной деятельности, закрепляющей на практике творческую мысль детей. В школе работает творческая группа по интересам «Юный исследователь». Сложилась группа лекторов, выступающих с географическими сообщениями в классах, появились свои художники, фотографы. Цель работы творческой группы – совершенствовать географические знания и практические умения на основе комплексного изучения микрорайона «Уручье». Потому второй этап выходит за рамки урока – это внеурочная деятельность учащихся, закрепляющая на практике творческую мысль детей.

«Юный исследователь» – это богатейшее поле для активной исследовательской деятельности ребят. Поскольку мы живем в Первомайском районе, то изучение своего района – это огромная территория исследовательской деятельности для меня и моих учеников. По изучению своего района учащимися написаны исследовательские работы: «Состояние поверхностных вод в микрорайоне «Уручье»», «Сравнительная характеристика содержания металлов в почве Советского и Первомайского районов г. Минска».

Считаю, что самая значимая форма совместной деятельности с учащимися – полевые исследования, которые проводятся совместно с сотрудниками РУП «Научно-производственный центр по геологии».

Специалисты выступают в роли консультантов исследуемого проекта, проявляя увлеченность своей деятельностью. Особенность полевого исследования – автономность, ограниченное число участников, романтика.

Учитель и ученые задают общую атмосферу исследования: творческую смелость, свободу выбора, самоуправление. Важнейший показатель уровня развития исследовательской деятельности учащихся – это представление своей работы и технология ее презентации. Такая форма работы позволяет пройти апробацию исследований, поднимает её на более качественный уровень. Общественное признание позволяет поверить в свои силы, сформировать умение показать незнакомой аудитории свои возможности и достижения, что становится важным и при выборе даль-

нейшего жизненного пути. Считаю, что работа творческой группы «Юный исследователь» открывает учащимся большие возможности для познания окружающего мира, а сама исследовательская деятельность ведет к развитию метапредметных компетенций учащихся: ориентации учащихся в различных предметных областях, взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Важным результатом исследовательской деятельности является активизация процессов социализации учащегося. Поиски информации, обращение к старшим, консультации с учителем и научными сотрудниками благотворно влияют на личностное становление учащегося, его самореализацию и осмысление собственного места в социальном окружении.

Библиографические ссылки

1. Алексеев Н. Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2009. № 1. С. 95.
2. Алексеев Н. Г. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся. № 3. 2011. С. 64-68.
3. Асмолов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система знаний: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, [и др.] ; под. ред. А. Г. Асмолова. М. : 2010. 159 с.
4. Кодекс Республики Беларусь об образовании. Минск : Нац. центр прав. инф. Республики Беларусь, 2011. С. 16.
5. Обухов А. С. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве. М. : НИИ Школьных технологий, 2009. 612 с.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ТИПА «КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ПРИНЦИПОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ»

О.С. Антипова

*Белорусский государственный университет, ул. Ленинградская, 16, Минск,
Республика Беларусь, antipova11olga@gmail.com*

В статье изложены методические подходы к проведению занятия эвристического типа на тему «Применение элементов и принципов графического дизайна в визуализации экологической информации». Данное занятие рассчитано на студентов 4 курса специальности «Геоэкология», которые уже обладают теоретическими знаниями и практическими навыками анализа экологической информации, однако не знакомы с возможностями использования графического дизайна в области её визуализации. Ключевая идея авторской методической разработки в том, что студенты приобретают новые знания в проблемном поле занятия посредством критического анализа зарубежного и отечественного опыта в области визуализации экологической информации и участия в учебной дискуссии. Данный формат проведения является наиболее эффективным, однако предполагает выполнение ряда условий успешной реализации, чётких критериев оценивания, описанных в данной статье.

Ключевые слова: графический дизайн; компьютерная визуализация; экологическая информация; учебная дискуссия; инфографика; социальная реклама.

Актуальность изучения дисциплины «Дизайн и компьютерная графика в экологии» для студентов-геоэкологов обусловлена двумя причинами. Во-первых, в жизни постиндустриального общества сильно возросла роль и увеличились объёмы информации, окружающей современного человека. Во-вторых, геоэкологи в своей профессиональной деятельности работают со сложной для восприятия количественной и качественной информацией (часто междисциплинарного характера). Компьютерная визуализация является мощным средством решения проблемы обработки и анализа огромных массивов различной информации, объективного и наглядного представления результатов научных исследований, в том числе в области экологии. Владение современными методами и инструментами компьютерной графики, в частности, графического дизайна, позволяет представить информацию в формах, усиливающих восприятие, значительно упрощающих и ускоряющих её анализ, синтез, оценку и прогноз, что делает данные навыки неотъемлемым инструментом современных научных исследований, практической и образовательной дея-

тельности специалистов в области рационального природопользования и охраны окружающей среды [1, с. 3].

Важную роль в дисциплине «Дизайн и компьютерная графика в экологии» играет изучение темы, посвященной элементам и принципам графического дизайна в визуализации экологической информации. Целью занятия является закрепление теоретического материала, полученного на лекциях по данной теме, и изучение проблемы применения элементов и принципов графического дизайна в визуализации экологической информации. В связи с этим задачами занятия являются:

- проанализировать современный зарубежный и отечественный опыт использования элементов и принципов графического дизайна при разработке информационных и презентационных материалов в области экологической проблематики;

- определить специфику применения компьютерной графики в визуализации экологической информации;

- на основании анализа конкретных источников и целенаправленного обмена мнениями и идеями между участниками учебной дискуссии выявить основные проблемы и перспективы применения элементов и принципов графического дизайна в визуализации экологической информации.

Круг реальных объектов действительности, предлагаемых студенту для изучения: инфографика, аналитические материалы в виде докладов и обзоров, информационные буклеты, сайты природоохранных организаций, интерактивные ресурсы, социальная реклама и др. национального (Республики Беларусь) и международного уровня.

Методы изучения реального объекта действительности: анализ, обобщение, сравнение, учебная дискуссия, «мозговой штурм».

Эффективность занятия обеспечивается путём симбиоза самостоятельной работы студента, его взаимодействия с одноклассниками и преподавателем. Выполнение задания предполагает следующую последовательность действий [2, с. 72-73]:

1. Найти и отобрать актуальные презентационные материалы и ресурсы в области экологии (инфографику, доклады и обзоры, информационные буклеты, сайты природоохранных организаций, социальную рекламу и др.) национального (Республики Беларусь) и международного уровня.

2. Проанализировать использование базовых (по Робин Уильямс [3, с. 15]) и частных (по Мэри Стрибли [4]) принципов графического дизайна в двух источниках (1 отечественном и 1 зарубежном). Особое внимание необходимо уделить характеристике визуальных переменных (цветовому оформлению, выбору шрифта, композиции и др.). Выявить отличия

чия в подходах к визуализации информации в отечественных и зарубежных источниках.

3. Анализ выбранных источников и выводы оформить в виде мультимедийной презентации (текст сопроводить конкретными примерами: скриншотами из источников, фрагментом видео и т.д.). Объём презентации составляет 7-15 слайдов, формат файла выбирается под доступные технические средства обучения.

4. На основании обсуждения представленных презентаций провести обмен мнениями и идеями (учебная дискуссия). Сделать вывод о специфике, проблемах, преимуществах и возможных перспективах использования принципов графического дизайна в экологии.

Таким образом, эвристичность занятия заключается в том, что для обучающихся нет конкретной жёсткой формы конечного результата (шаблона анализа или презентации, требований по объёму и структуре выводов), они могут проявить свои индивидуальные черты и способности. Занятие проводится под руководством и при непосредственном живом участии преподавателя, но выводы формируют сами участники дискуссии. Условиями успешной реализации данного занятия эвристического типа являются:

- предварительная подготовка студентов к занятию (самостоятельный поиск и отбор материалов, сохранение в формате растровой графики или в виде мультимедийной презентации);

- наличие технических средств обучения (интерактивные доски, мультимедийные проекторы, телевизоры, компьютеры и др.) и условий для проведения занятия (наличие стабильного Интернет-соединения, специального программного обеспечения, возможности проведения видеоконференции в случае дистанционного формата и др.);

- установление контакта преподавателя с аудиторией и соблюдение деловой этики между участниками при проведении учебной дискуссии;

- контроль со стороны преподавателя за хронометражем выступлений и обсуждения отдельных презентаций («тайминг»).

В качестве критериев оценивания работ студентов выступает репрезентативность, актуальность и оригинальность выбранных объектов изучения; полнота и глубина анализа современного зарубежного и отечественного опыта компьютерной визуализации экологической информации (анализ визуальных переменных: формы, размера, ориентировки, цвета, его насыщенности, а также текстуры; компоновка, выбор образов, выбор шрифта, цветовое и фактурное решение; учёт закономерностей цветовых гармоний и зрительно-психологических свойств цвета) [5, с. 30]; обоснованность выводов и умение отстаивать свою точку зрения, соблюдение деловой этики общения.

Эффективность и познавательность проведённого занятия с точки зрения студентов рекомендуется проводить с помощью рефлексии (в форме устного обсуждения либо сбора кратких частных отзывов учащихся). Описанная в данной статье авторская методическая разработка способствует развитию у студентов критического мышления и творческого, креативного подхода, формированию собственной точки зрения и активной жизненной позиции, а также умения обобщать аналитический материал, выделять главное и значимое среди многочисленных объектов реального мира, формулировать выводы и рекомендации. В процессе выполнения эвристического задания студенты учатся демонстрировать и обосновывать свою идею, взаимодействовать с другими людьми, тем самым получать новые знания и решать возникающие проблемы с помощью межличностного общения.

Библиографические ссылки

1. Дизайн и компьютерная графика в экологии: учебная программа УВО по учебной дисциплине для специальности 1-33 01 02 Геоэкология [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/243372> (дата доступа 01.09.2023).
2. Дизайн и компьютерная графика в экологии: электронный учебно-методический комплекс с креативным компонентом для специальности: 1-33 01 02 «Геоэкология» [Электронный ресурс] / О. С. Антипова; БГУ, Фак. географии и геоинформатики, Каф. географической экологии. Минск: БГУ, 2022. 85 с. Деп. в БГУ 17.02.2023 г. № 001317022023. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/294554> (дата доступа 01.09.2023).
3. Уильямс Р. Дизайн. Книга для недизайнеров: принципы оформления и типографики для начинающих / [пер. с англ. В. Черник]. 4-е межд. изд. СПб.: Питер, 2019.
4. Design elements and principles / Mary Stribley [Electronic resource]. URL: <https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/> (дата доступа 01.09.2023).
5. Пугачёва И. Г., Антипова, О. С. Компьютерная визуализация экологической информации: учебно-методическое пособие. Горки: БГСХА, 2021.

«РАЗРАБОТКА ВИКТОРИН В QUIZ BOT ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВОВЛЕЧЁННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИИ»

Е. Н. Бабкевич

*ГУО «Гимназия г. Логойска,
ул. Школьная, д.5, г. Логойск, Минская область, Республика Беларусь
babkevich.1985@mail.ru*

В статье рассматривается создание интерактивных образовательных викторин внутри Quiz bot с целью стимулирования интереса и вовлечённости учащихся в процесс изучения географии с использованием современных технологий и методов обучения. Результаты этой работы могут быть полезными для педагогов, стремящихся сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным, особенно в области географии.

Ключевые слова: ообразовательные технологии, чат-бот, викторины, интерактивное обучение, мотивация в обучении, обучение с использованием технологий.

Современное образование стоит перед вызовами адаптации к быстро меняющемуся миру технологий. С развитием интернета и мобильных устройств появились новые возможности для обучения. Одним из инновационных подходов к обучению стало использование викторин в чат-боте. Создание викторин в Quiz bot представляет собой интересный и образовательный процесс, который позволяет педагогам и учащимся создавать и проходить тесты по географии. Этот инструмент обеспечивает максимальную интерактивность и привлекательность для обучения географии. В современном мире, на фоне стремительного развития информационных технологий и Интернета, образовательные боты становятся все более популярными для обучения и обогащения знаний. Особым аспектом сферы образования является география, которая помогает понимать мир вокруг нас.

Разработка викторин в Quiz bot.

1. Анализ потребностей учащихся.

Первый и важнейший этап разработки викторин в Quiz bot - анализ потребностей учащихся. Это позволяет определить, какие темы и форматы викторин будут наиболее привлекательными и полезными для учащихся.

2. Выбор платформы.

Следующим шагом является выбор платформы для создания чат-бота. Существует множество инструментов и платформ, которые позволяют создать бота без специальных навыков программирования. При создании викторин остановимся на Quiz bot.

3. Разработка контента.

На этом этапе разрабатываются сами викторины. Вопросы могут варьироваться по уровню сложности и тематике. Например, можно создать викторины о столицах мира, географических особенностях разных регионов или даже о природных катастрофах и климате.

4. Интерактивность и обратная связь.

Для привлечения учащихся важно сделать викторины интерактивными. Чат-бот может предоставлять мгновенную обратную связь о правильности или неправильности ответов. Это мотивирует учащихся учиться и помогает им понимать свои ошибки.

5. Адаптация под разные уровни.

Важно предусмотреть викторины для разных уровней учащихся. Например, можно создать вопросы для начинающих, средних и продвинутых уровней. Это позволит каждому учащемуся находить задания на своем уровне и постепенно повышать сложность.

Для создания викторины в Quiz bot необходимо выполнить следующие шаги:

1. Зарегистрироваться на платформе Telegram и войти в свой аккаунт.
2. Создать новую викторину, выбрав тему.
3. Добавить вопросы и варианты ответов к ним. Вопросы могут касаться стран, столиц, горных систем, рек, океанов и других географических аспектов.
4. Установить параметры викторины, такие как время на ответ, максимальное количество игроков и другие настройки.
5. Поделиться викториной с учениками, предоставив им уникальный код доступа или ссылку.

Преимущества использования викторин в чат-боте для географии.

Интерактивность.

Викторины в чат-боте обеспечивают активное участие учащихся и делают процесс обучения более увлекательным. Учащиеся могут соревноваться между собой и мотивировать друг друга.

Персонализация.

Чат-боты могут адаптироваться под уровень каждого учащегося, предоставляя персональные задания. Это помогает ученикам учиться в своем темпе и чувствовать себя комфортно.

Мгновенная обратная связь.

Учащиеся получают мгновенную информацию о своих успехах. Это способствует мотивации к обучению и позволяет исправлять ошибки немедленно.

Доступность.

Чат-боты доступны в любое время, что позволяет учиться в удобное для учащихся время. Это особенно полезно для самостоятельного учения.

Увлекательное обучение.

Викторины добавляют игровые элементы в обучение, что делает его более увлекательным. Учащиеся могут весело проводить время и при этом учиться.

Для примера, викторина по теме «Погода».



Разработка викторин в чат-боте для изучения географии представляет собой инновационный способ повысить вовлеченность учащихся и сделать процесс обучения интерактивным.

Библиографические ссылки

1. Как создать викторину через QuizBot [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vamtlgrm.com/quizbot/> (дата обращения 10.09.2023).
2. Как быстро создать тест в Телеграм. QuizBot [Электронный ресурс]. URL: – <https://sdelano.media/quizbot/> (дата обращения 10.09.2023).
3. Как организовать викторину в Telegram: подробный гайд [Электронный ресурс]. URL: <https://obzortelefonov.ru/kak-organizovat-viktorinu-v-telegram-podrobnyy-gayd.html> (дата обращения 10.09.2023).
4. Python и Telegram: разработка интерактивного Quiz бота для обучения и развлечения [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.anyquestion.info/a/python-i-telegram-razrabotka-interaktivnogo-quiz-bota-dlya-obucheniya-i-razvlecheniya> (дата обращения 10.09.2023).
5. Как создать викторину через QuizBot [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vamtlgrm.com/?p=2623> (дата обращения 10.09.2023).

ПРИРОДООХРАННАЯ СИСТЕМА Г. МИНСКА

К. А. Бондарчик¹⁾, М. А. Сасим²⁾

¹⁾ ГУО «Гимназия №146 г. Минска», просп. Газеты Правда 48,

²⁾ ОУ «Республиканский центр экологии и краеведения», ул. Макаёнка 8,
г. Минск, Республика Беларусь, ksenyabondarchik@gmail.com

Рассмотрена природоохранная система г. Минска. Создана база данных ООПТ, проведено картографирование в QGIS. ООПТ в черте г. Минска занимают более 570 га (из них 471 га заказники). Насчитывается 14 природоохранных территорий. Памятники природы по видам делятся на 1 геологический и 11 ботанических, по уровню охраны – 2 памятника республиканского значения, 10 памятников местного значения. Памятники природы сконцентрированы в центральной части города. 2 заказника республиканского значения «Лебяжий» (43 га) и «Стиклево» (428 га) расположены на северо-западной и восточной окраине Минска. «Лебяжий» создан на месте осушенного болота. «Стиклево» – с целью сохранения древесногнездящихся популяций пустельги и представляет собой участок мохово-черничного елового леса.

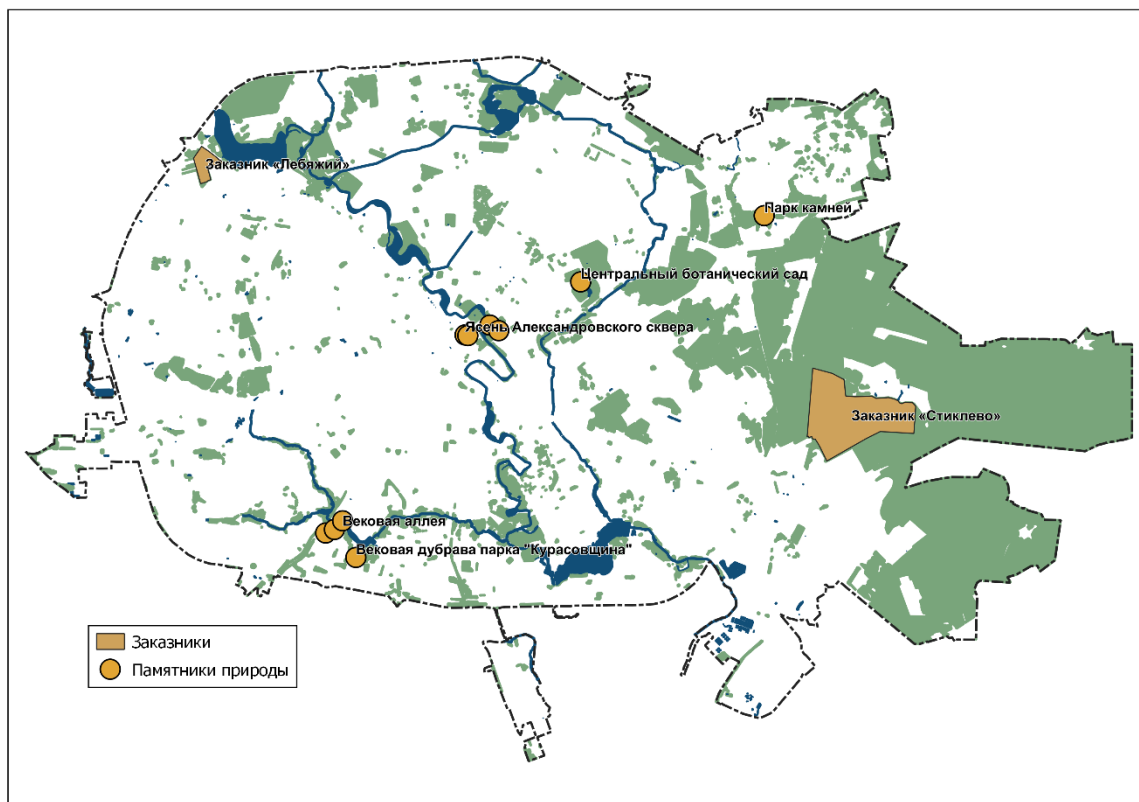
Ключевые слова: природоохранная система; ООПТ; заказники; памятник природы; г. Минск.

Природоохранный каркас территории предназначен для поддержания на территории природного равновесия, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) имеют высокое значение для развития города. Увеличение площади природоохранных территорий способствует сокращению выбросов загрязняющих веществ, снижению уровня заболеваемости населения, повышению уровня экологического просвещения и образования. ООПТ являются территориями для сохранения мест обитания животных, растений, сохранения биоразнообразия, поглощения углекислого газа, регулирования эрозии [1, 2, 3].

Цель – определить природоохранную систему г. Минска на примере ООПТ. При этом использовались сравнительно-географический, статистический, картографический, геoinформационный методы. Информация об ООПТ г. Минска была собрана на основании статистических и картографических данных Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Была создана база данных ООПТ г. Минска, проведено их картографирование в ПО QGIS и создан картографический продукт.

В составе городов Беларуси выявлена высокая доля относительно малоизмененных природно-растительных комплексов [3], которые в дальнейшем используются для создания на их базе природоохранных территорий. На территории г. Минска ООПТ занимают 575,08 га. Они

представлены 12 памятниками природы и 2 заказниками. Памятники природы сконцентрированы в центральной части города. Заказник – у границ города на северо-западе и востоке (рисунок).



Природоохранный каркас г. Минска

11 памятников природы относятся к биологическим, 1 – к геологическим. При этом 2 памятника природы имеют республиканский уровень охраны, а 10 охраняются на местном уровне. Одна, 2 заказника, которые занимают площадь в 471 га имеют республиканское значение.

Республиканский заказник «Лебяжий» (43 га) находится в окружении жилых и коммунальных территорий. Центром заказника является пруд Лебяжий, который был образован на месте осушенного болота в результате подпора воды. Видовой состав флоры представлен 11 видами высших водных растений. Фауна позвоночных животных заказника насчитывает 94 вида [4, 5].

Территория природно-антропогенного комплекса, расположенного в границах г. Минска, играет важную роль в качестве экологического просвещения жителей города. На этом небольшом участке организованы экскурсии для учащихся, установлены элементы благоустройства, позволяющие наблюдать за жизнью птиц.

На юго-восточной окраине Минска находится Республиканский заказник «Стиклево» (428 га). Он создан на месте бывшего танкового полигона с целью сохранения одной из последних в Беларуси древесно-гнездящихся популяций пустельги [4]. Заказник представляет собой участок мохово-черничного елового леса со значительной примесью березы и сосны [4, 5].

Памятник природы республиканского значения «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» является центром по сохранению биоразнообразия живых растений, ведущим научным учреждением в области интродукции, акклиматизации, физиологии, молекулярной биологии, биотехнологии, биохимии и экологии растений [4].

Памятник природы «Музея камней» насчитывает 2134 валуна (магматического, осадочного, метаморфического происхождения). Сейчас это одновременно и парковая зона города [4].

Таким образом, природоохранная система г. Минска состоит из 14 ООПТ, которые занимают более 570 га. Памятники природы представлены 11 ботаническими памятниками и 1 геологическим (2 памятника республиканского значения, 10 памятников местного значения). В черте города находится 2 заказника республиканского значения.

Библиографические ссылки

1. Панченко Е. М., Дюкарев А. Г. Экологический каркас как природоохранная система региона // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. №340. С. 216-221.
2. Струк М. И. Учет интересов города при организации экологической сети пригородного района // Природопользование, 2008. № 14. С. 21-26.
3. Геоэкологические исследования урбанизированных территорий Беларуси / Хомич В. С., Какарека С. В., Кухарчик Т. И., Струк М. И., Кравчук Л. А., Кадацкая О. В., Савченко С. В., Санец Е. Е., Быкова Н. К., Овчарова Е. П., Рыжиков В. А. // Природопользование, 2012. № 22. С. 141-156.
4. Заповедные территории Беларуси [Электронный ресурс]. URL: <http://zapovednytur.by/oopt.html> (дата обращения: 12.09.2023).
5. Яцына А. П. Природоохранная значимость усадебных парков Минской области // Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов: материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н. В. Смольского. (7-9 октября 2015, Минск, Беларусь). В 2 ч. Ч. 1 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.] ; редкол. : В. В. Титок [и др.]. Минск : Конфидо, 2015. С. 245-250.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛИТЕРАТУРНОЙ ГЕОГРАФИИ НА УРОКАХ КРАЕВЕДЕНИЯ И ГЕОГРАФИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. Н. Брель

*ГУО «Гимназия г. Ветки», ул. Парижской Коммуны, 4, г. Ветка,
Республика Беларусь, gimn_vetka@mail.gomel.by*

Чтобы изучить историю родного края историки часто обращаются к художественным литературным произведениям литераторов, живших на искомой территории. Географы также могут воспользоваться произведениями классиков, чтобы проследить пространственную структуру развития географической оболочки. Данные таких исследований можно использовать как для краеведческого кружка, так и для исследовательской работы, как результат – создание туристического маршрута. Это могут быть маршруты по местам действия произведения, или по местам следования литературного героя. Но главное, что интересует туриста – это то, как окружающая среда могла повлиять на создания того или иного произведения. Людей притягивает ностальгия по родным местам, и как бы не повернулась судьба, каждый в мыслях, а писатели в своём творчестве, возвращается к истокам.

Ключевые слова: литературная география; краеведение; литературные деятели; литературные произведения; родной край; Гомельская область.

Новым веянием в краеведении может становить литературная география. Её история начинается с начала двадцатого века, как попытка найти, систематизировать и географически интерпретировать образы пространства, содержащиеся в литературе. Литературная география представляет собой научную дисциплину, развивающуюся в рамках культурной географии. Из культурной и гуманитарной географии переняты такие понятия как «литературно-географическое пространство» и «литературно-географическое место». В свою очередь, литературоведение «поделилось» с литературной географией таким жанром, как литературное путешествие.

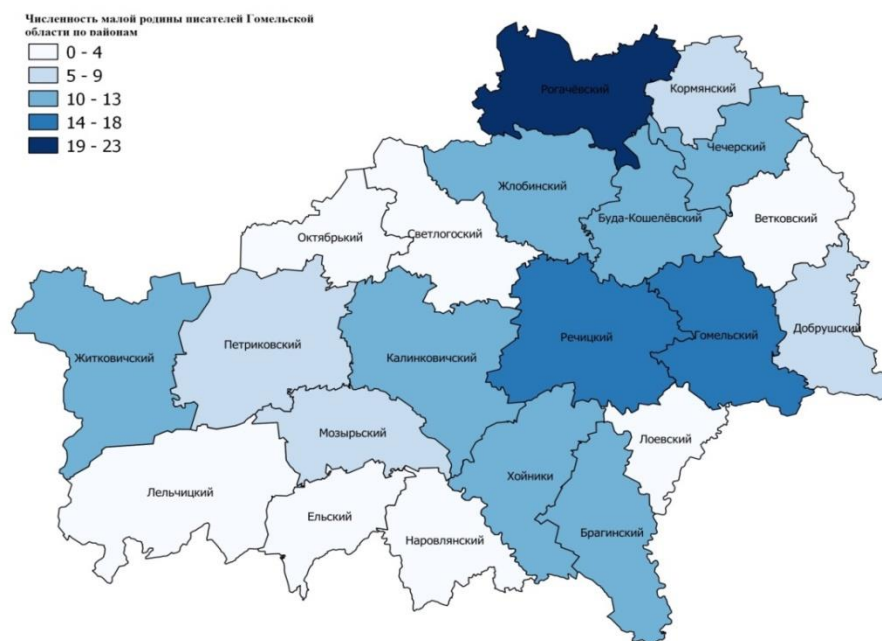
Интеграция литературы и географии позволяет появляться новым актуальным направлениям исследования своей местности. Огромный материал для литературно-географического исследования содержится в местной литературе, которую нередко определяют как литературу родного края. При изучении произведений или автобиографии писателей проживавших в данной местности можно провести анализ территории: географическое положение; история происхождения, разнообразие народов и этносов; геолого-географическое строение и изменение почвенного состава; формирование территории и изменение административных границ; экологические явления и процессы и др. Элементы литературной географии на уроках краеведения и географии родного края (области или района) могут быть персонализированными и иметь исторические аспек-

ты жизни и творчества литературных деятелей проживавших или приезжающих в конкретную местность. Материал для преподавания любого района или области будет отличаться, так как в каждом из районов проживали или писали свои литературные деятели. О каких-то местах, писатели могли упоминать в своих произведениях по рассказам местных жителей, даже не побывав там вживую [1].

Для определенных районов Гомельской области элементы литературной географии будут относиться к определенным местам творчества и жизни писателей. Одним из таких мест может быть д. Глинище Хойникского района, где родился знаменитый драматург и публицист Иван Павлович Мележ. Здесь его именем названа улица и школа, а в 1983 году открыт музей-усадьба, где представлено свыше четырехсот экспонатов посвященных его жизни и творчеству. В своем знаменитом романе «Людзі на балоце» он описал не только быт крестьян, но и особенности природы этой местности, что можно отразить в методике преподавания краеведения не только Хойникского района, но и Гомельской области в целом [2]. В Рогачевском районе родился настоящий комик, драматург и сценарист Андрей Егорович Макаенок. Его пьеса «Выбачайце, калі ласка!», посвященная сельскому хозяйству, сделала его по-настоящему знаменитым. Но больший интерес представляют его автобиографические очерки о жизни в деревне, простой быт и красота пейзажа. На родине драматурга его имя носит Журавичская средняя школа, где располагается музей его творчества и жизни. Андрей Макаенок крепко дружил с драматургом и сценаристом Иваном Петровичем Шамякиным. Летом Андрей Макаенок приезжал в гости к семье Шамякиных и оба друга развлекались как мальчишки, гоняясь на перегонки, по полесской земле на своих «Аистах». Хотя по натуре они были абсолютно разными, но землячество сблизило их во время работы в Минске. Творчество Шамякина связано с Великой Отечественной войной и бытом местного населения. Иван Шамякин родился в д. Корма Добрушского района, где сохранились его личные вещи, выставленные сейчас в краеведческом музее [3].

Небольшие театральные постановки проводятся на родине Ивана Яковлевича Науменко в г. Василевичи. На улице Садовая сохранился дом писателя, где установлена мемориальная памятная доска. О своем детстве вспоминал, что ему больше всего запомнились птицы и книги, хотя оно и было тяжелым и голодным. Уже в третьем классе он прочитал «Войну и мир» Л.Н. Толстого. Только в одном из его рассказов «Война у Титового пруда» можно проследить множество географических, демографических и социокультурных изменений. А, в его поэмах на военную тематику воспевается природа родного края, как образца мира и созидания [4].

По данным Гомельской городской библиотеки имени И.В. Ленина на территории Гомельской области проживало 175 писателей, внесшие вклад в развитие родной литературы. Наибольшую концентрацию можно увидеть в Рогачевском, Речицком и Гомельских районах (рисунок).



Карта-схема распределения численности малой родины писателей по районам Гомельской области

Из карты следует, что в каждом из районов можно найти достаточно краеведческой информации из истории жизни и работы родного края писателей. Существуют также примеры, когда выдающиеся литераторы, не проживавшие в Гомельской области, воспевали в своих произведениях «Мозырское полесье», «Герадотово море» и др. Элементы литературной географии информацию нужно использовать в краеведческой работе учителя на дополнительных занятиях или во время изучения областей Беларуси на уроках в 9 классе. Данные места важно изучать как с точки зрения истории, так и с точки зрения географии, чтобы знать географически, где расположены литературно-географические места Гомельской области и места творчества и жизни литераторов родного края. Такой подход к изучению географии находит отклик, как в младшем, так и в старшем поколении. В художественной литературе сохраняются не только жизни людей, но и множество существующих в реальности географических мест. Иногда эти места явно угадываются, а иногда их история требует тщательного географического расследования.

Во время учебных занятий можно предложить учащимся «виртуально путешествовать» по уже знакомым им местам из строчек литераторов. Каждый может задать себе такой вопрос, а побывал ли там писатель лично или, возможно, он только читал, слышал или ему это приснилось ночью, после чего рождались великие литературные произведения. Такие литературные места описаны в произведении, поэме, оде, стихотворении, а значит, их стоит изучить именно с географической стороны. Представления учащихся при работе с предложенным материалом не только позволит развиваться их творческому мышлению, но и способствует анализу, пространственному ощущению, обобщению полученных знаний. В их представлении могут возникать несколько мест, поселков и городов, где проживали литературные герои из-за чего складывается свой, неповторимый колорит. Все исследования по данному направлению является творчеством, как в географии и краеведении, так и в литературоведении родного края [5].

Библиографические ссылки

1. Калущков В. Н. Литературная география как научный предмет и как учебная дисциплина // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2015. №4. С. 67-79.
2. Смыкава І. У. Іван Мележ: кароткі бібліяграфічны даведнік. Мінск: Дзяржаўная бібліятэка імя У. І. Леніна, 1963.
3. Шамякина Т. И. О «тайне драмы» и двух друзей [Электронный ресурс] // Время. Жизнь. Литература. С. 196-206. URL: <https://ggcbs.gomel.by/anniversarian/pages/shamyakin/files/8.%D0%BE%20%D1%82%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B5%20%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%8B.pdf> (дата обращения 01.09.2023).
4. Васючэнка П. В. Іван Якаўлевіч Навуменка (Да 80-годдзя з дня нараджэння) // Весці НАН Беларусі. Сер. гуманіт. навук. 2000. № 1. С. 114-115.
5. Максаковский В. П. Литературная география: географические образы в русской художественной литературе: Кн. для учителя. М. : Просвещение, 2006.

ВЫКАРЫСТАННЕ НАРОДНАГА ФАЛЬКЛОРУ І МЯСЦОВАГА МАТЭРЫЯЛУ Ў ДАСЛЕДНІЦКАЙ ПРАЦЫ ВУЧНЯЎ НА ПРЫКЛАДЗЕ АНАЛІЗУ РОЛІ НАРОДНЫХ ПРЫКМЕТ ПРЫ ПРАГНАЗАВАННІ НАДВОР'Я

Т. С. Бруй

УА «Дзяржаўная сярэдняя школа №3 г.п. Зэльва»
Гродзенская вобласць, Рэспубліка Беларусь, brui.tatyana1969@gmail.com

У працы разглядаецца магчымасць выкарыстання краязнаўчага матэрыялу і народнага фальклору пры арганізацыі навукова-даследніцкай дзейнасці вучняў. У даследніцкай дзейнасці па геаграфіі значнае роля надаецца краязнаўчаму матэрыялу. Гэта дазваляе вучням асэнсаваць непаўторнасць і ўнікальнасць прыроды сваёй малой радзімы, яе гістарычнай і культурнай спадчыны. Праца з краязнаўчым матэрыялам дае магчымасць паглядзець на звыклыя рэчы вакол іх іншым поглядам, паглыбіць свае веды аб тым, што здавалася даўно ўжо ведаеш.

Ключавыя словы: народныя прыкметы; надвор'е; спадчына; геаграфія; фальклор; краязнаўства.

На працягу многіх гадоў вучні школы пастаянна ўдзельнічаюць у раённай навукова-практычнай канферэнцыі. Даследаваліся розныя прыродныя аб'екты і ўмовы, дэмаграфічная сітуацыя на тэрыторыі раёна, аспекты гаспадарчай дзейнасці насельніцтва.

Аб'ектам даследавання апошняй працы сталі народныя прыкметы надвор'я. Прадметам даследавання – надзейнасць і актуальнасць народных прыкмет у складанні прагнозу надвор'я.

Актуальнасць даннай працы заключаецца ў першую чаргу ў тым, што ў наш тэхналагічны час патрэбна быць бліжэй да народных вытокаў, так як народныя прыкметы важная частка народнага фальклору.

У працы была пастаўлена задача вызначыць ролю народных прыкмет для складання прагнозу надвор'я. У ходзе даследавання было праведзена анкетаванне аб прагнозе надвор'я і народных прыкметах сярод настаўнікаў і вучняў нашай школы. А таксама зроблена спроба супаставіць некаторыя народныя прыкметы з вынікамі назірання за надвор'ем. Патрэбна было вызначыць ці з'яўляюцца народныя прыкметы да цяперашняга часу актуальныя і выкарыстоўваюцца людзьмі для вызначэння надвор'я.

Практычная значнасць працы заключаецца ў магчымасці выкарыстання яе вынікаў на ўроках геаграфіі і выхаваўчай рабоце, што дае магчымасць вучням развіваць назіральнасць, быць больш беражлівымі да сваёй прыроды.

Для вырашэння пастаўленых задач і выкарыстання метадаў даследавання выкарыстоўваліся розныя крыніцы літаратуры. Сярод іх можна вылучыць, у першую чаргу, матэрыялы кніг «Дзень за днём» пад рэдакцыяй А.У. Русецкага [1] і «Земляробчы календар: абрады і звычаі» [2], артыкулы раённай газеты «Праца» і рэспубліканскай газеты «Звязда». Акрамя гэтага, у рабоце быў выкарыстаны матэрыял краязнаўчага музея нашай установы адукацыі.

Прадказанне надвор'я па народных прыкметах гэта бяспэная спадчына, атрыманая намі ад продкаў, якія назіралі за прыродай і ўзаемасувяззю ўсяго жывога ў ёй. «Прыкмета гэта з'ява, выпадак, які ў народзе лічыцца прадвесцем чаго-небудзь» [3]. Было вызначана, што ўсе прыкметы можна падзяліць на групы па такіх рысах, як час прагнозу, поры года, пра якія гаворыцца ў прыкмеце, а таксама па аб'екту жывой і нежывой прыроды, на які звяртаецца ўвага ў прыкмеце.

У ходзе даследавання ўстаноўлена, што па часу, на які робіцца прагноз, прыкметы можна падзяліць на дзве групы: прыкметы кароткачасовага прагнозу і прыкметы доўгачасовага прагнозу. Кароткачасовы прагноз звычайна больш дакладны і мае пад сабой навуковае тлумачэнне. Доўгатэрміновыя прыкметы звычайна прывязаны да пэўнай календарнай даты і прагназуюць надвор'е на наступны месяц ці нават сезон. Растлумачыць такія прагнозы на доўгі тэрмін вельмі складана або нават немагчыма. Доўгатэрміновая прыкмета гэта свайго роду народная аксіёма, якая не мае навуковага падцвярджэння.

Было вызначана, што вялікая колькасць народных прыкмет надвор'я прыведзена да пэўнай пары года. Кожная з іх адлюстроўвае тыя з'явы і падзеі ў гаспадарчым жыцці чалавека, якія характэрны для кожнага сезона.

Веснавыя прыкметы часта звязаны з абуджэннем прыроды і пасяўнымі работамі, усё гэта здаўна цікавіла чалавека. Шмат народных прыкмет сведчыць пра змену надвор'я летам, некаторыя летнія прыкметы гавораць нам, якой чакаць восень. У народных прыкметах пачатак восені асацыіруецца з адлётам птушак, лістападам, частымі дажджамі і туманамі, першымі замаразкамі і, безумоўна, зборам ураджаю і падрыхтоўкай да зімы. Існуе мноства народных прыкмет зімы, якія дапамагаюць прадказаць, якое надвор'е чакаць у бліжэйшыя дні, да якой з'явы прыроды рыхтавацца.

У ходзе даследавання ўстаноўлена, што усе народныя прыкметы, звязаныя з надвор'ем, можна таксама ўмоўна падзяліць на некалькі груп па тых аб'ектах прыроды, пра якія гаворыцца ў прыкмеце. Па-першае, падзел заснаваны толькі на тым, што гэта аб'екты ці з'явы жывой ці нежывой прыроды. Па-другое, так як прыкмет жывой прыроды вельмі шмат, можна ўдакладніць, хто з'яўляецца галоўнай дзеючай асобай

прыкметы: звяры, птушкі, насякомыя ці расліны і г.д. Найбольшую колькасць метэаралагічных прагнозаў складаюць народныя павер'і, заснаваныя на назіраннях людзей за прадстаўнікамі мясцовай флоры і фауны.

У працы цэлы раздел прысвечаны пытанню: «А якія прыкметы надвор'я выкарыстоўваліся і выкарыстоўваюцца жыхарамі нашага Зэльвенскага краю?». Сабрана мноства ўнікальных прыкмет Зэльвеншчыны, якія з'яўляюцца скарбамі вуснай народнай творчасці і культуры нашай малой радзімы [4].

Праведзены параўнальны аналіз назіранняў за надвор'ем і прыкмет з народнага беларускага календара. Аналіз даных паказаў, што большасць народных прыкмет пацвердзілася, прыкладна 58 %; часткова пацвердзілася 14 %. Безумоўна, паказчык верагоднасці прагнозу па народным прыкметам ніжэй, чым прагноз метэаралагічных службаў, дзе верагоднасць складае 85-90 %. Але трэба зазначыць, што прыкметы існуюць даўно, ім ужо не адзін дзясятак, а то і сотня гадоў. За гэты час у клімаце нашай тэрыторыі адбыліся пэўныя змены. У першую чаргу гэта пацяпленне. Гэтым, магчыма, можна тлумачыць разыходжанне прыкмет народнага календара ад прагнозу надвор'я метэаслужбамі [5].

Вызначанна актуальнасць выкарыстання народных прыкмет надвор'я ў сучаснасці с дапамогай анкетавання. Былі атрыманы наступныя вынікі: найбольш распаўсюджанай крыніцай атрымання інфармацыі аб надвор'і з'яўляецца інтэрнэт (50 % вучняў і 45 % настаўнікаў), аднак 10 % вучняў і 26 % настаўнікаў выкарыстоўваюць народныя прыкметы. Найбольш частым аргументам на карысць ведання народных прыкмет стаў адказ пра тое, што патрэбна ведаць наш фальклор, бо гэта наша спадчына.

Сабраныя намі прыкметы перадаюцца з пакалення ўпакаленне, завешчанае нам ад нашых продкаў. Вывучаная тэма дазваляе цесна сутыкнуцца з народным жыццём, з духоўнай культурай жыхароў нашага краю. Зроблены вынік, што патрэбна папулярызаваць такую важную частку народнага фальклору, як прыкметы надвор'я. Гэта дапаможа не толькі захаваць спадчыну нашых продкаў, але і быць бліжэй да роднай прыроды, выходзіць у вучняў назіральнасць, кемлівасць і неабыхавасць да ўсяго, што вакол нас, што мы называем малой радзімай.

Бібліяграфічныя спасылкі

1. Дзень за днём: прыкметы надвор'я, а таксама народны каляндар-месяцаслоў : [для дашкольнага і малодшага школьнага ўзросту / сабраў і апрацаваў А. Русецкі ; мастак В. Александровіч]. Мінск: Юнацтва. 1997. 158 с.

2. Гурскі А. І. Земляробчы каляндар. Абрады і звычаі. Укладальнік і сістэматызацыя матэрыялаў. Мінск: Беларуская навука. 2003. 429 с.

3. Люты-жартаўнік: удзень – да 6 цяпла, а ноччу – усе мінус 13 [Электронный ресурс]. URL : <https://zviazda.by> (дата обращения : 12.02.2023).

4. Матэрыялы школьнага краязнаўчага музея. Гісторыі і паданні Зэльвенскага краю. ЗМШ №3/КП-294. 32 с.

5. Філалагічнае краязнаўства Гродзеншчыны: матэрыялы і даследаванні: зб. навук. арт. Вып. 7 : Памяці прафесара Ігара Васільевіча Жука / ГрДУ імя Я. Купалы, каф. бел. філал. ; рэдкал.: М. А. Даніловіч (гал. рэд.), А. Э. Сабуць (гал. рэд.) [і інш.]. Гродна : ГрДУ, 2018. 291 с.

ПОВЫШЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ШКОЛЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

Е. В. Бугаева

*УО «Могилевский государственный областной институт развития образования»
г. Могилев, Республика Беларусь, bugaeva.lena1979@yandex.by*

Хорошее учебное занятие должно включать освоение общенациональных ценностей. Для этого необходимо на каждом уроке, внеурочном и внешкольном мероприятии формировать их с помощью содержания учебного материала.

Ключевые слова: урок, образовательный процесс, география, воспитание, общенациональные ценности.

Необходимость мер, направленных на повышение воспитательного потенциала образовательного процесса в школе, обусловлена как позитивными, так и негативными тенденциями белорусского общества. Возросла роль демократических процессов в различных сферах общественной жизни, непрерывно развивается диалог культур, происходит активное включение Республики Беларусь в мировое сообщество. Вместе с тем нарастают негативные явления в социуме: бездуховность, социальное расслоение, пропаганда насилия в средствах массовой информации. Как следствие этих процессов происходит снижение общей культуры населения, усиление националистических влияний на детей и молодежь. Все это способствует повышению социального запроса на духовно-нравственную, творческую, деятельную, зрелую, развивающуюся личность. Проблема формирования общенациональных ценностей как никогда актуальна, востребована и требует взвешенного решения. Поэтому условия, в которых оказалась современная Беларусь в последнее время все активнее подталкивают государство на принятие более активной роли в воспитании школьников.

Методологической основой духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина Республики Беларусь должна стать необходимость возвращения гражданской идентичности: патриотизма; уважения к Отечеству, прошлому и настоящему народа Беларуси; осознание своей этнической принадлежности; знание истории, языка и культуры своего народа, своего края; основ культурного наследия народов Беларуси и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей белорусского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной. Задача формирования общенацио-

нальных ценностей, помощи учащимися в осмыслении ценностных ориентиров в жизни стоит перед каждым педагогом, который решает их в меру своей профессиональной компетентности и личного мировоззренческого самоопределения. Общенациональные ценности содержатся в социально-исторических, культурных, семейных традициях белорусского народа, передаются от поколения к поколению.

Педагогическую деятельность учителя географии в современных условиях необходимо выстраивать в соответствии со структурой воспитательного процесса, в которой разрабатываются цели, содержание, способы и виды деятельности, анализ результатов. В процессе моделирования урока или мероприятия педагогу необходимо наметить, к каким общенациональным ценностям он будет приобщать детей. Хороший урок в той или иной степени работает на освоение общенациональных ценностей. Важно активизировать этот процесс. Для этого необходимо на каждом уроке, внеурочном и внешкольном мероприятии актуализировать общенациональные ценности. Существует три уровня актуализации (по В. И. Клепикову):

Первый уровень – формирование общенациональных ценностей происходит с помощью личностного примера педагога (его профессионализм, высоконравственное поведение, справедливое выставление отметок и т.д.); налаживание уважительных и комфортных отношений между учащимися и педагогом, основанных на постоянном межличностном взаимодействии, взаимном доверии, диалоге; организации самостоятельной работы у учащихся (включает мотивированность, сознательность, самооценку, рефлекссию), взаимопомощи между участниками; применение аутентичных методов, приемов, организационных форм обучения.

Второй уровень – становление общенациональных ценностей, включающий актуализацию потенциала содержания гуманитарных учебных предметов, таких, как литература, история, обществознание и конечно же география; метод погружения образовательного материала в историю, с привлечением биографий ученых, писателей, путешественников и т.д. Жизнь великих людей всегда богата ценностями и смыслами.

Третий уровень – становление общенациональных ценностей, осуществляется через организацию и проведение общенациональных праздников (День Победы, День Единства белорусского народа, День защитника Отечества и т.д.), краеведческие и военно-патриотические экспедиции, волонтерство, в которых участвуют ученики и учителя [1].

Формирование общенациональных ценностей школьников может осуществляться за счет сохранения, изучения и раскрытия различных этносов и национальностей (через почитание своих национальных ценно-

стей появляется возможность уважения общенациональных ценностей); путем постижения общих ценностей (смыслов) значимых для людей разных национальностей (например, таких как родина, семья, патриотизм, государственность, солидарность, духовность, образование, любовь, единство и др.); в процессе интеграции национальных, общенациональных и общечеловеческих ценностей, выявляющих общие смыслы. Формирование общенациональных ценностей требует более внимательного отбора предметного содержания школьного курса «География».

Школьное географическое образование должно быть направлено на формирование у учащихся любви к своей земле, своей стране, своему государству, а также на привитие нравственных и экологически грамотных норм поведения на природе. На уроках географии в 6-11 классах основная воспитательная цель должна содействовать привитию базовых национальных ценностей: патриотизма, любви к природе, гражданственности, единству белорусского народа.

От показателя грамотного экологического воспитания, экологической культуры подрастающего поколения зависит вопрос выживания человечества, сможет ли человек остаться на нашей планете или его ждет вымирание и деградация с последующей мутацией. География, в отличие от других школьных предметов, отличается значительно большей экологизацией. Изучение экологических проблем рассматривается на трех уровнях: глобальном, региональном, локальном. Чем больше человек экологически образован, тем быстрее парадигмы экологического поведения станут убеждениями этого человека. Ответственное отношение к природе означает понятие и принятие законов природы, проявляется в пропаганде норм и правил грамотного природопользования, борьбе со всем, что губительно отражается на окружающей среде. Формированию выше перечисленных качеств личности у учащихся способствует рассмотрение на уроках географии следующих вопросов:

1. по теме «Природные ресурсы»: меры и пути, которые вы можете предложить для более рационального использования запасов полезных ископаемых; виды природных ресурсов, относящиеся к группе невозобновляемых; пути решения сырьевой проблемы в металлургии Беларуси;

2. по теме «Внутренние воды»: опасность загрязнения водоемов сточными водами; какие мероприятия по защите водоемов вы можете предложить?;

3. по теме: «Охраняемые территории»: перечислите формы охраны природных территорий, которые вы знаете. Сформулируйте правила поведения в них; ваш личный вклад в дело охраны природы.

Патриотическое воспитание на уроках географии является не менее важным. При изучении экономики Беларуси и ее природных особенно-

стей, необходимо обращать внимание на темы, которые вызывают чувство гордости за свою Родину, за предприятия, продукция которых не только активно пользуется спросом на внутреннем рынке, но и в больших объемах идет на экспорт. Объяснять такого рода темы уроков таким образом, чтобы учащиеся чувствовали свою сопричастность к успехам и трудностям в экономике своей страны. Ведь знающий, активный, думающий, ищущий пути решения проблемы молодой человек, неравнодушный к судьбе своей Отчизны, уже растет патриотом. Ведь не зря говорят: «Патриотизм начинается с глубокого познания своей Родины».

При изучении темы «Природные ресурсы Беларуси» раскрывается природно-ресурсный потенциал нашей страны, что позволяет формировать чувство уважения к своей стране, помогает осознать необходимость бережного отношения к ее богатствам. Для обучения важен ум, а для воспитания – чувства. Что же объединяет мысли и чувства? Конечно же, образы! Географический образ являет собой совокупность ярких характерных знаков, символов, описывающих какое-либо пространство. В настоящее время наше государство стремится к формированию своего аутентичного положительного образа, формированию и укреплению политического, социального и экономического имиджа Республики Беларусь, что соответственно должно являться главенствующей идеей учреждений образования, и предприятий.

Таким образом, воспитательный потенциал уроков географии неисчерпаем. Практически каждая тема занятия позволяет использовать различные методы и приемы, помогающие реализовывать не только образовательные задачи, но и задачи воспитания подрастающего поколения. Таким образом, рассмотренные теоретические аспекты воспитания духовно-нравственной личности позволяют представить воспитательный процесс как целостное педагогическое явление, направленное на достижение главных целей воспитания гражданина Республики Беларусь.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОК-КОНСПЕКТОВ

А. А. Гарный

*ГУО «Воропаевская средняя школа Постаковского района»,
ул. Гагарина, 32, г.п. Воропаево, Постаковский район,
Витебская область, Республика Беларусь, qaalan@tut.by.*

Развитие личности учащегося происходит в процессе формирования его функциональной грамотности. В статье представлен опыт применения блок-конспектов на уроках социально-экономической географии с целью формирования функциональной грамотности. Блок-конспекты выступают как промежуточное звено между учебной программой, учебным пособием и результатом обучения; способны решить целый ряд задач: формирование читательской грамотности, формирование абстрактных экономико-географических понятий, развитие глобальных компетенций, креативного и критического мышления.

Ключевые слова: функциональная грамотность, блок-конспект, социально-экономическая география, абстрактные понятия, читательская грамотность.

В современном мире функциональная грамотность стала одной из оценок качества образования. Она определяется тем уровнем компетенций, которые обеспечивают нормальное функционирование личности в системе социальных отношений.

Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Если формальная грамотность – это владение навыками и умениями техники чтения, то функциональная грамотность – это способность человека свободно использовать эти навыки для извлечения информации из реального текста – для его понимания, сжатия, трансформации [1, с. 48]. Сформированные предметные, метапредметные и личностные компетенции функционально грамотного учащегося позволят ему быть инициативным, творчески мыслящим, принимать нестандартные решения, обучаться на протяжении всей жизни.

Выделяют шесть компонентов функциональной грамотности: математическая, читательская, естественно-научная, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Функциональная грамотность старшеклассника и выпускника школы является индикатором его профессионального самоопределения и успешной социализации в обществе. Всё вышеперечисленное формируется также и на уроках географии в старших классах.

Важной особенностью преподавания социально-экономической географии является то, что большая часть формируемых понятий – это абстрактные понятия. Абстрактное – это то, что существует в нашем воображении и не имеет физической формы. Абстрактные понятия возникают в результате абстракции от конкретных объектов. Сложностью в изучении абстрактных понятий заключается в том, что такие понятия не имеют аналогов в материальном мире, их нельзя увидеть, потрогать руками. Одно из направлений формирования данных понятий в контексте функциональной грамотности старшеклассников – применение на уроках блок-конспектов.

Составляющие термина «блок-конспект» – это «блок» и «конспект». **Блок** – изделие, составные части которого подверглись соединению между собой определенными операциями. **Конспект** (лат. conspectus – обозрение, обзор, очерк) – краткое изложение или краткая запись содержания чего-либо. Таким образом, **блок-конспект** – дидактическое средство, представляющее краткое и систематизированное содержание изучаемого материала, состоящее из отдельных смысловых частей – блоков.

Для чего же нужен блок-конспект? Его использование *способствует*:

- ✓ формированию компонентов функциональной грамотности;
- ✓ сжато изложению большого объема учебной информации;
- ✓ совершенствованию умения чтения визуализированной информации;
- ✓ развитию креативных качеств педагога и учащегося;
- ✓ визуализации учебной информации;
- ✓ повышению эффективности познавательной деятельности учащихся;
- ✓ развитию критического мышления учащихся;
- ✓ моделированию современного урока с помощью техник визуализации [2, с.64].

Целесообразно применять блок-конспекты на различных этапах урока: проверка домашнего задания, объяснение нового материала, его закрепление, рефлексия. Важное место данное дидактическое средство занимает и в процессе проведения факультативных занятий, а также при подготовке к олимпиаде, ЦЭ и ЦТ.

Блок-конспект имеет следующую структуру (рисунок 1):



Рис. 1. Содержательная структура блок-конспекта

Ниже предлагаются примеры блок-конспектов по учебному курсу «Социально-экономическая география мира. 10 класс» (рисунки 2, 3).



Рис. 2. Блок-конспект «Региональные и локальные конфликты в мире»



Рис. 3. Блок-конспект «Мировое хозяйство, формирование и развитие».

Таким образом, использование блок-конспектов, как одного из направлений формирования функциональной грамотности позволяет создать условия для повышения качества образования через совершенствование комплекса методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и использование эффективных методов и средств обучения.

Библиографические ссылки

1. Леонтьев А. А. От психологии чтения к психологии обучения / А. А. Леонтьев // Материалы 5 Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 26-28 марта 2001 г. : в 2 ч. / под ред. И. В. Усачевой. М., 2002. Ч. 1.
2. Гарный А. А. Использование блок-конспектов как одно из направлений визуализации учебного материала предметов естественно-научного цикла // Географический стартап. Материалы второго фестиваля педагогического мастерства / сост. Е. В. Бугаева. Могилев : МГОИРО, 2023. С. 60-72.

100-ЛЕТНЯЯ ШКОЛА № 3 ГОРОДА БОРИСОВА

Г. С. Гурецкая

*ГУО «Средняя школа №3 г. Борисова» ул. Заслонова, д. 86 А,
г. Борисов, Минская область, Республика Беларусь, h.s.gorecka@gmail.com*

Статья отражает историю школы № 3, которая в современное время продолжает работу и не теряет свои исторические корни. Еще недавно датой ее основания считался 1953 год. Но небольшая заметка в местной газете заставила начать поиск, который увенчался успехом. На основе архивных материалов Минского областного архива, Национального архива, Зонального Борисовского архива и архива краеведческого музея было обнаружено, что 25 сентября 1923 год – День рождения школы. Архивные материалы нашли отражение в виртуальном музее школы и экспозиции в фойе учреждения образования. Поисковая работа собрала вокруг волонтерского отряда много небезразличных людей и увлекла учащихся. Был создан экскурсионный маршрут по городу, включающий в качестве объекта учреждение образования.

Данный материал печатается впервые.

Ключевые слова: туристско-рекреационный ресурс; образование; история школы.

25 сентября 2023 года день рождения школы –100 лет. С 8 августа 2023 года школа в современном здании находится более 70 лет. Местоположение за свою 100-летнюю жизнь она меняла несколько раз.



Рис.1. Первый директор Кильчевский М.Н.

Первый директор - Кильчевский М.Н. (рис. 1, второй ряд слева второй). Вёл богослужение в мужской гимназии, в школе – учитель пения. Директором был недолго. С 15 сентября 1922 года начинаются занятия.



Рис. 2. Директор Шлиозберг С.Л.

В 1923 году преподавание велось на русском языке. Директором был Саул Львович Шлиозберг – учитель математики и краевед (рис. 2). Выпускник Ленинградского университета, юрист. Сначала возглавлял отдел культуры, в 1944 году был директором школы № 8 г. Борисова.

Жена Шлиозберга, Розалия Мовшевна, окончила Петроградские высшие женские Бестужевские курсы, была уроженкой Витебской губернии, работала учителем [4].



Рис. 4. 1923 год, группа учителей. Шлиозберг С. Л. третий ряд, второй справа

В 1923 году школа насчитывала 14 учителей на 368 учеников, работали кружки, организовывались экскурсии: на спичечную фабрику «Красная Березина», Старо-Борисов и по окрестностям города для знакомства с историческими местами. По итогам делались отчеты и обобщения.

По документам Минского областного архива в 1925-1926 годах «вопытна-практыкаванная 7-годка» при Борисовском Белпедтехникуме передана была в управление «Галоўпрафасветы», преподавание - на белорусском языке для служащих и бедноты. Находилась в частном одноэтажном деревянном доме Шапиро на ул. Минской, где была расположена ранее мужская гимназия (сейчас ул. ныне 3-го Интернационала 36 и ул. Минской 16). Учителей -17 человек и окончивших в 1925/1926 году - 13 учеников [5].

В 1925 году, как следует из рукописи Рыгора Хацкевича, школа № 3 была «паказальная». И в этом же году открыт был краеведческий музей в школе.

23 мая 1933 года был объявлен конкурс на лучшую подготовку школ города к новому учебному году (коллегия НКО БССР). Педагогический коллектив школы № 3 вступил в социалистическое соревнование со 2 фабрично-заводской семилеткой г. Борисова.



Рис. 5. К. Лабзо с мужем и сыном

Бывшие выпускники школы №3 – это история не только школы, города, но и страны: Клавдия Лабзо (Петрова) – первая летчица страны, партизанка в годы Великой Отечественной войны, окончила школу в 1930 году (рис. 5) [4].

Морозов Михаил Ильич, Герой Советского Союза (рис. 6). Родился в Борисове 1 января 1922 года в семье служащего и учителя. Окончил 7 классов Борисовского педучилища, в 1939 году поступил на 10-месячные педкурсы по подготовке учителей 5-7 классов в городе Серпухов РСФСР.



Рис. 6. Морозов М. И.

По окончании с 01.09.1940 по 06.05.1941 работает в качестве заведующего учебной частью и учителем русского и белорусского языков в Кривичской НСШ (Мядельский район). В июне 1941 года призван в ряды Р.К.К.А. [4]. В 1959 году улица Студенческая переименована в улицу Морозова, в здании педколледжа есть музей, где собран материал по Михаилу Морозову.

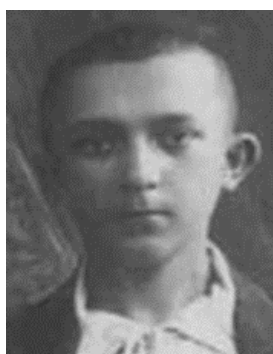


Рис. 7. Шейнеман Л. А.

Шейнеман Лазарь Аронович (1914 – не ранее 1985), Делегат Первого Всесоюзного слета пионеров в Москве в 1929 году. Впоследствии проживал в городе Ленинграде, работал директором кинотеатра. Участник войны. Командовал отдельной ротой связи, капитан. Удостоен двух орденов и боевой медали. Фото школьных лет (рис. 7) (1929) [6].

Историю города Борисова можно дополнить положением дел в образовании, но остановимся на событиях и личностях школы № 3.

В 1940 году директором школы был Броновицкий В. К. Погиб во время войны. Возглавлял подполье учителей г. Борисова.

Беззаветно служили Родине десятки учителей. Многие из них были расстреляны после жестоких пыток: Клебанов Мирон Соломонович, Соркина Ася Моисеевна, Данилович Михаил Арсеньевич, Фрумина Анна Борисовна (из материалов архива Краеведческого музея города).

Немецкие захватчики открывали школы в городе, но существовали они недолго, не было учеников. На улице Миллионной (сейчас ул. 8 Марта) была и школа №3 согласно документу «Извещение о трудовой повинности» от 18. 08. 1943 года.

После Великой Отечественной войны начали открываться детские дома. В 1946 году открылся детдом № 3 рядом со школой по ул. Маги-

стральная (ныне ул. Гагарина) и ул. Даумана в бараках, построенных пленными немецкими [7]. Директором школы был назначен Борисюк Г.П., директором детдома - Дан Е.

В 1947 году в школе учился Сигальчик М.Е., заслуженный тренер БССР, в 1949 году – Качан Е.С., член Союза журналистов Беларуси. Выпускницей 1956 года является Крючкова А.Д., врач, майор медицины. Они посещали школу и делились своими воспоминаниями.

В 1950 году решением горисполкома на перекрестке улиц Киевская и Заслонова заложен фундамент, в 1951 году начинается строительство школы. Приказом № 1 от 8 августа 1953 года открыта школа в новом здании (директор Петр Захарович Тарасик). Начинается история Борисовской средней школы № 3 по адресу улица К. Заслонова, д. 86 А.

В 1953/1954 учебном году в школе работало 25 преподавателей. В апреле 1954 года был проведен общешкольный воскресник по благоустройству школьного двора, заложен сад, вишневая аллея, посажены тополя и клены.

1956 год – первый выпуск. Судя по аттестатам, школа имело другое название: «Средняя общеобразовательная трудовая политехническая школа с производственным обучением». У девочек написано «производственное обучение операция по изготовлению катушек и якорей», у мальчиков «слесарь 1 разряда» (видимо, построенный рядом завод БАТЭ делал заказ на подготовку специалистов). Из воспоминаний выпускников 1963/1964 годов, они работали на заводе летом, когда рабочие завода уходили в отпуска. В течение учебного года практика также проводилась на заводе, и школьники за свой труд получали деньги.

С 1967 года организовываются экскурсии на предприятия и по родному краю: автомобильный завод в г. Жодино, Беловежскую пушу, Брестскую крепость, Лукомльскую ГРЭС, озеро Нарочь, озеро Палик. В преподавании географии освещается взаимосвязь изучаемой местности с ролью научных открытий, применением современной техники, освоением природных богатств.

В 1972 году у школы новое название - «средняя образовательная трудовая политехническая». В 1980 году она перешла на кабинетную систему, а в 1982 году в ней насчитывались 14 классов-кабинетов с современным оборудованием, техническими средствами, дидактическим материалом. Были оборудованы столярные и слесарные мастерские, класс профориентации. Значительно вырос библиотечный фонд.

В 1988 году пионерской организации школы присвоено имя Константина Заслонова.

С 2008 года директором является Государственного учреждения образования «Средняя школа № 3 г. Борисова» – Грищенко Наталья Нико-

лаевна. В учреждении образования работает квалифицированный педагогический коллектив. По состоянию на 03.01.2023 кадровый потенциал учреждения образования составляет 74 педагогических работника. Из них имеют высшее образование 67 педагогов (90,5 %), среднее специальное – 7 педагогов (9,4 %). Три педагога продолжают обучение в учреждении высшего образования, получая вторую специальность. Высшую квалификационную категорию имеют 21 педагог (28,3 %), первую – 34 педагога (46 %), вторую – 8 педагогов (10,8 %, 2020/2021 – 7,6 %), без квалификационной категории – 11 педагогов (14,8 %). Квалификационный уровень педагогов, которые имеют высшую и первую квалификационные категории, составляет 74,3 %. Средний возраст педагогического коллектива – 43 года.

Функционирование и развитие образовательной системы учреждения образования обеспечивают материальные, информационные и социальные ресурсы. Учреждение образования размещено в двух зданиях. В образовательном процессе используются учебные кабинеты, кабинеты дефектологической помощи, кабинет социально-бытовой ориентировки, кабинет социально-психологической службы, создан молодежный центр, функционирует библиотека. Учебные кабинеты оснащены учебным современным оборудованием и средствами обучения. Учреждение образования на 100 % укомплектовано оборудованием общего назначения.

В учреждении образования имеются 95 персональных компьютеров (из них 72 используется в образовательном процессе). Для эффективного использования ИКТ, усвоения учебного материала в отдельных кабинетах установлены проекторы, интерактивные доски, мультимедийные борды. Учебные кабинеты оснащены печатающими устройствами, компьютерами, имеющими высокоскоростной выход в интернет и подключенными в локальную сеть, веб-камерами для организации дистанционного обучения учащихся. Функционирует компьютерный класс.

С целью обеспечения безопасных условий образовательного процесса установлена система видеонаблюдения (25 IP камер).

Оперативное и качественное информационное обеспечение образовательного процесса осуществляется посредством деятельности единого информационно-коммуникативного пространства учреждения образования, включающего структурные формирования: локальная сеть, сайт учреждения образования (<https://school3.rooborisov.by>), виртуальный методический кабинет учреждения (<https://metodsh3.wixsite.com/mysite>). Новости учреждения образования, анонсы мероприятий освещаются в социальных сетях ВКонтакте, на ютуб-канале учреждения образования, телеграмм-канале «Образование Минщины».

Консультанты при написании статьи: Гилевич Ж. В., научный сотрудник, директор краеведческого музея 1960-1999 гг.; Кандидова Т. М. архивист краеведческого музея; Розенблюм А. Б. краевед, Израиль.

Предоставленная информация расширит кругозор не только школьников, но и взрослого населения и будет способствовать воспитанию патриотизма, гордости за свой родной край.

Библиографические ссылки

1. Клейнъ Э. М., Довгялло Д. Н., Н. Е. Бі́лоцерковецъ «Городъ Борисовъ» (Минской губерніи). Вильна. 1910.
2. Медельцов А. Ф. Образование Борисовщины – с. 52, 57, 58, 72, 117, 132.
3. Архив Минский областной, фонды 321, 324.
4. Архив Борисовского краеведческого музея.
5. Национальный архив Беларуси, фонды 30.42.
6. Шкляр Б. С. Воспоминания, сайт А. Б. Розенблюма.
7. Зональный государственный архив г. Борисоваф. №101оп. №1Д. №10.
8. «Наша биография» к 60-летию образования СССР г. Борисов 1982 г. (фонды городской библиотеки им. И. Х. Колодеева).
9. «Гоман Барысаўшчыны» 2013, № 3, 2021 №1, 2; 2022 №1 №12, 2008; №1. 2 2021; №1, 2, 2022
10. Дзевяць стагодзяў Барысава. БЕЛТА. 2002.
11. Анискевич Г. Развитие народного образования в Борисове во второй половине XIX – начале XX века БКМ НВ №009665/
12. Губская Л. Вытоки асветы на Барысаўшчыне // Адзінства. 2015, №9
13. Лабзо (Петрова) К. А. (письмо от 06031968года в краеведческий музей для Гилевич Ж. В.) – Архив музея № БКМ Н.В.598/1-2.
14. Самцевич В. А. Развитие народного образования в г. Борисове за годы советской власти (на правах рукописи к 50-летию Великого Октября).
15. Список учителей города Борисова, погибших от рук немецких фашистов, от 1944 года, составлен зав. Борисовским гороно Самцевичем В. А.1944 г. Архив музея № БКМ НВ-711.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Е. А. Гуринова, М. А. Дзерович, А. А. Квашина

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха, Россия, Белгородская область, Белгородский район, пос. Дубовое, мкр. Улитка, ул. Счастливая, дом 8, algoritmuspеха@belregion.ru

Особую роль в воспитание достойного гражданина своей страны всегда занимала система школьного образования, которая была и остается одним из главных инструментов формирования подрастающего поколения. В связи с этим государством были разработаны стандарты общего образования второго поколения. Среди них особое место занимает «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России». В которой утверждается, что сфера общего образования призвана обеспечить духовно-нравственное развитие и воспитание личности для становления и развития его гражданственности. В статье приводятся примеры из опыта работы учителей географии по воспитанию патриотизма и гражданской ответственности школьников на уроках физической и экономической географии в школе.

Ключевые слова: гражданин; страна; патриотическое воспитание; малая Родина; краеведенье; география России.

В современном российском обществе происходят важнейшие социально-экономические и политические преобразования. Построение правового и сильного государства зависят от степени образования граждан, участвующих в жизни страны. Будущий гражданин должен иметь активную жизненную позицию, принимать самостоятельные и ответственные решения, осознавать внутреннюю свободу, но в тоже время и ответственность за свой выбор, ощущать свою сопричастность с жизнью великой страны. Наряду с этим в воспитании достойного гражданина обязательно учитывается многонациональность и многоконфессиональность нашего государства. Могущество и сила России – это результат совместной деятельности и вековых традиций всех народов, населяющих ее пространство. Чувство любви к своей стране в разные времена объединяло народы, сплачивало их перед общей бедой. Познание себя гражданином великой страны также невозможно без изучения своей Малой Родины. Не случайно еще в дореволюционной России был такой школьный предмет как «Родиноведение», позже его переименовали в «Краеведение».

Особую роль в воспитание достойного гражданина своей страны всегда занимала система школьного образования, которая была и остается одним из главных инструментов формирования подрастающего поколения. В связи с этим государством были разработаны стандарты общего образования второго поколения. Среди них особое место занимает «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражда-

нина России» [1]. В которой утверждается, что сфера общего образования призвана обеспечить духовно-нравственное развитие и воспитание личности для становления и развития его гражданственности.

Важное место в реализации данных стандартов отводится курсу географии в средней школе: прежде всего физической и экономической географии России. На наш взгляд, в целях осуществления патриотического воспитания на уроках географии учитель должен ставить и решать следующие задачи:

- показывать могущество нашей Родины - Российской Федерации, раскрывать разнообразие, красоту и богатства ее природы; многонациональной культуры и единства народов страны;
- воспитывать бережное отношение к природным богатствам и к тому, что создано трудом человека;
- освещать героическую историю страны, подвиги многонационального народа в годы тяжелых испытаний, на протяжении многовековой истории страны;
- широко использовать краеведческий материал при изучении различных разделов физической и экономической географии России;
- знакомить учащихся с новейшими достижениями географической, социологической, экономической и других наук, с достижениями научно-технической революции;
- активно использовать тематические материалы из средств массовой информации [2].

Специфика географии – её естественно-общественная сущность. В этом ключе географическое образование является уникальным инструментом для подготовки школьника к жизни, становлению его гражданской идентичности. Доказательством служат примеры следующих вариантов работ:

1) работа по знакомству с основными природными объектами страны обязательно иллюстрируется фрагментами художественных произведений: при изучении Русской равнины прослушиваются распевные русские народные песни, рассказ об особенностях Уральских гор сопровождается чтением отрывков из сказов П. П. Бажова, описание Санкт-Петербурга, второго экономического и культурного центра нашей страны, дополняется декламацией стихов А. С. Пушкина.

2) Работа с персоналиями является неотъемлемой частью патриотического воспитания на уроках географии. Жизнь и открытия наших выдающихся путешественников С. Дежнева, Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева, И. Ф. Крузенштерна, К. Ф. Арсеньева, Н. М. Пржевальского – это пример необыкновенного мужества и беззаветного служения Отечеству. Подобная работа проводится при изучении раздела «Как лю-

ди открывали мир» (пятый класс), при знакомстве с природными регионами нашей страны (восьмой класс) [5].

3) Работа с топонимическими названиями проводится во всех курсах географии основного образования. «В топонимических названиях сохранилась информация о давно ушедших временах и память о событиях недавнего прошлого» [3], отразилась история взаимодействия многочисленных племен и народов, проживающих на территории России. В нашей Белгородской области, находящейся исторически на стыке передвижения славянских и азиатских племен, таких примеров названий тысячи, что свидетельствует о способности народов налаживать добросердечные отношения друг с другом.

4) Анализ половозрастных пирамид, столбиковых диаграмм и других статистических материалов по населению нашей страны в восьмом классе позволяет рассказать о тяжелых за последние сто пятьдесят лет годах голода, войн, страданий, когда людям помогали выжить стойкость, мужество, милосердие и сострадание; в теме «Этнический состав населения России» обязательно затрагиваются примеры участия всех народов в победе в Великой Отечественной войне, а затем и в восстановлении разрушенной страны [4].

Успех и эффективность работы по воспитанию достойного гражданина своей страны – это ежедневный упорный труд, как со стороны учителя, так и тесное взаимодействие школы и семьи, родителей и детей, требующее глубокой заинтересованности и терпения.

Библиографические ссылки

1. Богдашкина И. Т., Ганичева С. В. Реализация ФГОС в школьной географии // Системно-деятельностный подход в обучении географии: материалы «Круглого стола». Саранск, 2015.

2. Гин А. А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : Пособие для учителя. 3-е изд. М. : Вита-Пресс, 2001.

3. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект. М.: Просвещения, 2009.

4. Николина В. В. География. Проекты и творческие работы. 5-9 класс, М.: Просвещение, 2012.

5. Прохоров В. А. Надпись на карте. Географические названия Центрального Черноземья. Воронеж: Центр. Черноземное кн. из-во, 1977.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА И ВОЗВРАТОВ ТЕПЛА ОСЕНЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

И. С. Данилович¹⁾, И.И. Мартинчик²⁾, В. С. Десюкевич³⁾,
Д. Ю. Бордашёва⁴⁾

¹⁾ *Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси,*

г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: irina-danilovich@yandex.ru

^{2) 3) 4)} *ГУО «Средняя школа №162 г. Минска», ул. Герасименко 10,*

г. Минск, Республика Беларусь, swat.31@mail.ru

В работе представлена климатическая характеристика осеннего периода на территории Беларуси в период 1991-2020 гг. Установлены особенности осенних возвратов тепла: сроков наступления и завершения волн тепла, средних и максимальных значений температуры воздуха, их трендов. Средние сроки осенних возвратов тепла приходятся на вторую декаду сентября – середину октября и связаны с влиянием Азорского антициклона. Значения среднесуточной температуры воздуха в такие периоды повышаются до 15-18 °С, максимальные – до 21-26 °С. В течение последних десятилетий отмечено повышение наибольших значений температуры в период осенних возвратов тепла на 0,5-3 °С за 30 лет.

Ключевые слова: климат, температура воздуха, тренд, антициклон, возврат тепла, Бабье лето

Введение. Оценки климатических изменений на территории Беларуси в период современного потепления представлены в ряде исследований [1], [2], [3], [4], [5], результаты указывают на ежегодные положительные отклонения среднегодовой температуры воздуха. За последние 30 лет среднегодовая температура воздуха по территории Беларуси увеличилась на 1,3 °С на фоне роста глобальной температуры в пределах 0,9-0,96 °С. Наиболее интенсивное повышение отмечается в зимний сезон и составляет 2,1-2,4 °С за последние 30 лет, хотя в последние десятилетия интенсивность потепления возрастает в летние месяцы.

Особенности изменения климата в переходные сезоны заключаются в повышении температуры воздуха и формировании ежегодных волн тепла осенью, которые называются «Бабье лето», хотя в метеорологии такого понятия не существует. В связи с этим, целью данной работы является исследование особенностей осенних возвратов тепла, которые формируются на фоне потепления климата Беларуси. Установленные особенности будут способствовать более глубокому пониманию происходящих процессов трансформации климата, их возможных причин и популяризации климатической информации.

Методология и исходные данные. Оценка современных особенностей климата территории Беларуси в осенний период выполнялась по ма-

териалам Государственного климатического кадастра Республики Беларусь [6], представленными средними и максимальными за сутки значениями температуры воздуха по 45 метеорологическим станциям наблюдательной сети гидрометеорологических наблюдений Белгидромета Минприроды за период 1991-2020 гг. Выбор периода обобщения связан с рекомендациями Всемирной метеорологической организации по выбору климатических норм [7] и соответствием периоду современного потепления климата, который в Беларуси отмечается с 1989 гг.

Климатическая характеристика приведена за период с сентября по ноябрь. Под осенним возвратом тепла понимается период повышения температуры воздуха, отмечающийся после значительного снижения температуры воздуха ($\Delta T_{\text{сут}} > 5$ °C за декаду) обычно во второй половине сентября – начале октября. В народном календаре такое явление принято называть «Бабье лето».

В ходе исследования определены средние и крайние значения дат начала и окончания периодов осенних возвратов тепла, дат с максимальной температурой воздуха, продолжительность периодов возвратов тепла. Вычислены средние (средние из среднесуточных) и максимальные (средние из максимальных за сутки) значения температуры воздуха за эти периоды. Выполнена оценка изменения (линейных трендов) максимальной температуры воздуха в период возврата тепла в последние десятилетия. Проведен анализ синоптических условий в Атлантико-Европейском секторе, когда зафиксированы максимальные значения температура воздуха в период осеннего возврата тепла в 2020 г.

Результаты. *Климатическая характеристика осеннего периода.* Среднемесячная температура сентября за период 1991-2020 гг. осредненная по территории Беларуси составляет 12,5 °C и варьирует от 13,5 °C на юге до 11,5 °C на севере страны. Наиболее холодным в течение рассматриваемого периода был сентябрь в 1993 г., средняя по стране температура воздуха составила 9,5 °C. Наиболее теплым был сентябрь в 2018 г., средняя температура за месяц составила 15 °C, за ним следует 2020 г. ($T_{\text{мес}} = 14,8$ °C) и 2015 г. ($T_{\text{мес}} = 14,4$ °C). В октябре среднемесячная температура воздуха снижается до 6,6 °C, на юго-западе страны составляет около 8 °C на севере и северо-востоке 5,5 °C. Наиболее холодный октябрь отмечен в 1992 г. со среднемесячной температурой 3,8 °C. Самый теплый октябрь зафиксирован в 2020 г., когда среднемесячная температура воздуха в среднем по территории страны составила 10,5 °C, что превышает климатическую норму (1961-1990 гг.) на 4 °C. В ноябре средняя температура составляет 1,4 °C, колеблется от 3 °C на юго-западе до 0...-0,5 °C на северо-востоке страны. Аномально холодные месяцы в рассматриваемый период были в 1993 и 1998 гг., среднемесячная темпера-

тура воздуха в ноябре составляла $-6,1$ и $-5,2$ °C соответственно. В тройку самых теплых входят 2013 ($T_{\text{мес}}=4,6$ °C), 2010 ($T_{\text{мес}}=4,5$ °C) и 2000 гг. ($T_{\text{мес}}=4,1$ °C).

В течение рассматриваемого периода температура воздуха осенью повышается, наибольший рост установлен в сентябре и составляет $0,93$ °C за десятилетие, в октябре не превышает $0,2$ °C за десятилетие, в ноябре – $0,9$ °C за десятилетие.

Особенности периодов осенних возвратов тепла. Суточный ход температуры воздуха осенью характеризуется постепенным снижением (в среднем на $2-3$ °C за декаду с сентября по ноябрь), осложненный чередованием относительно коротких периодов повышения и продолжающегося снижения температуры воздуха. На рис. 1 представлена динамика суточной температуры воздуха в период с сентября по октябрь 2020 г. Характерной особенностью суточного хода температуры является наличие периодов с относительным повышением температуры воздуха после значительного периода снижения температуры. Периоды возврата тепла могут быть в виде одиночной волны после продолжительного снижения температуры воздуха, нескольких волн тепла прерываемыми кратковременными понижениями или отсутствовать в отдельные годы.

Суточный ход температуры воздуха осенью характеризуется постепенным снижением (в среднем на $2-3$ °C за декаду с сентября по ноябрь), осложненный чередованием относительно коротких периодов повышения и продолжающегося снижения температуры воздуха. На рисунке 1 представлена динамика суточной температуры воздуха в период с сентября по октябрь 2020 г. Характерной особенностью суточного хода температуры является наличие периодов с относительным повышением температуры воздуха после значительного периода снижения температуры. Периоды возврата тепла могут быть в виде одиночной волны после продолжительного снижения температуры воздуха, нескольких волн тепла прерываемыми кратковременными понижениями или отсутствовать в отдельные годы.

В среднем начало периода осеннего возврата тепла на территории Беларуси происходит 1 октября, наиболее ранние сроки зафиксированы 14 сентября (1999, 2018 гг.), поздние – в конце второй декады октября (2005, 2006 гг.). Завершение периодов осеннего тепла в среднем происходит 15 октября. Самые ранние сроки завершения отмечены в конце сентября (2018 г.), поздние сроки приходятся на конец октября (2005, 2006 гг.). В среднем продолжительность периода осеннего возврата тепла составляет 14 дней, и колеблется от 3 до 29 дней, включая несколько волн тепла в отдельные годы.

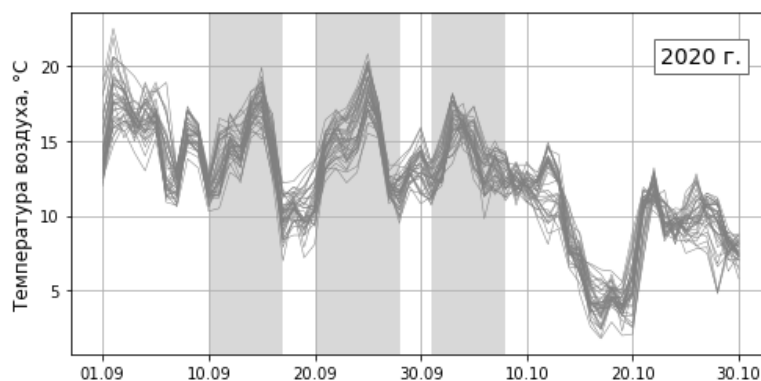


Рис. 1. Динамика среднесуточной температуры воздуха в период сентябрь-октябрь 2020 г. по данным 45 метеорологических станций Белгидромета Минприроды

Даты наступления пиков осеннего тепла определялись в дни с максимальной среднесуточной температурой воздуха после 15 сентября каждого года. В среднем самые высокие значения температуры воздуха в период осеннего возврата тепла отмечаются с 3 по 7 октября (рис. 2). Ранние даты пиков тепла (в пределах 25 квантиля) приходятся на 27-30 сентября, поздние (превышающие 75 квантиль) с 7 по 13 октября. Абсолютные максимумы температуры воздуха в 25% лет отмечались и позднее – во второй-третьей декадах октября.

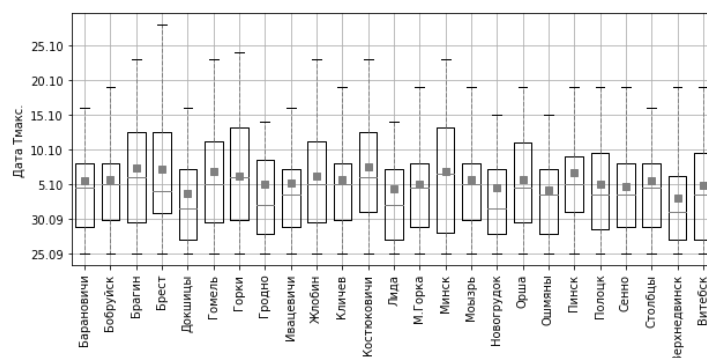


Рис. 2. Характеристики дат максимальной температуры воздуха в период осеннего возврата тепла (ранние/поздние, 25/75 квантиль, медиана (линия) и средние показатели дат (квадрат))

Наибольшие среднесуточные значения температуры воздуха в период осеннего возврата тепла колеблются от 15 °С на севере до 18 °С на юге страны и характеризуются постепенным увеличением с юга на север (рис. 3). В среднем максимальные значения температуры воздуха за сутки в период возвратов тепла достигают 26 °С в южной части и немного снижаются при продвижении на север до 21 °С.

Самые низкие значения суточной температуры воздуха в период пика осенних возвратов тепла отмечены в 1992 и составила 10 °С, в 2002 г.

– 11 °С, в 1994, 1988, 2018 гг. – 12 °С. Самые высокие значения среднесуточной температуры воздуха наблюдались в 1999, 2007, 2012 и 2020 гг. и составили 17-18 °С. На многих метеорологических станциях преимущественно на юге страны в эти годы среднесуточная температура превышала отметку в 20 °С, и может сравниться с летними волнами тепла. В 2020 г. период осеннего возврата тепла характеризуется 2 волнами значительного подъема среднесуточной температуры воздуха, которая в среднем по территории страны составляла 18 и 16 °С продолжительностью 6-8 дней каждая (рис. 3).

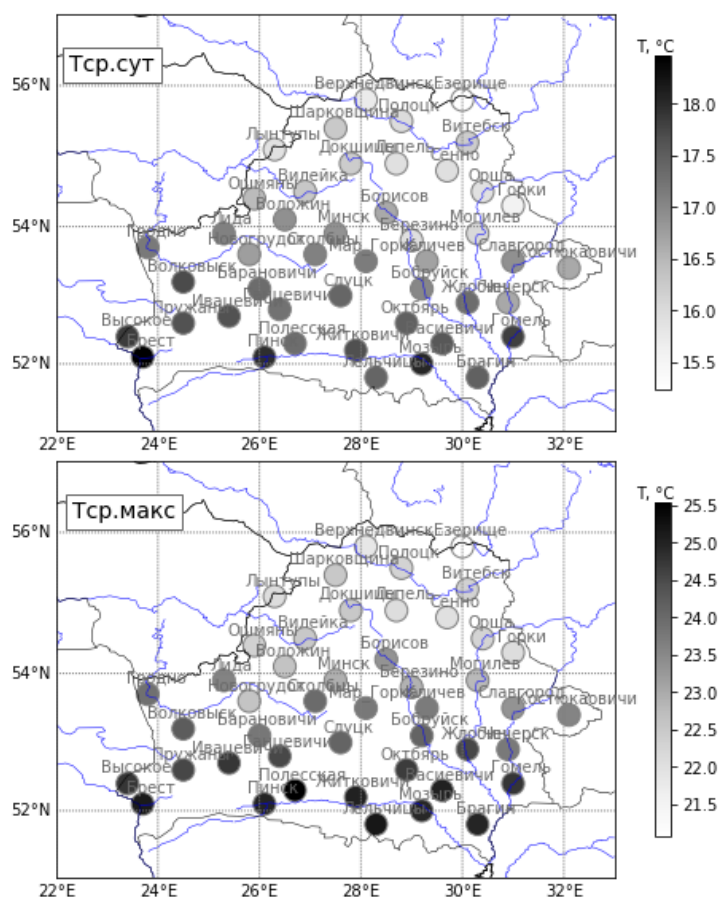


Рис. 3. Среднесуточная и средняя из максимальных за сутки значений температуры воздуха в период Баб'е лето

В рассматриваемый период, который синхронизирован с периодом заметного потепления климата на территории Беларуси, установлено повышение температуры воздуха в период осенних возвратов тепла. Как было показано выше, отмечается значительно повышение среднемесячной температуры воздуха в сентябре более чем на 2 °С и менее значительное повышение температуры воздуха в октябре - в пределах 0,5-0,7 °С за последние 30 лет. В тоже время отмечается рост максимальных значений

температуры воздуха в период осенних возвратов тепла, которые преимущественно приходятся на первую декаду октября, увеличение составляет от 0,5 °C на западе страны до 3 °C большей части страны (рис. 4).

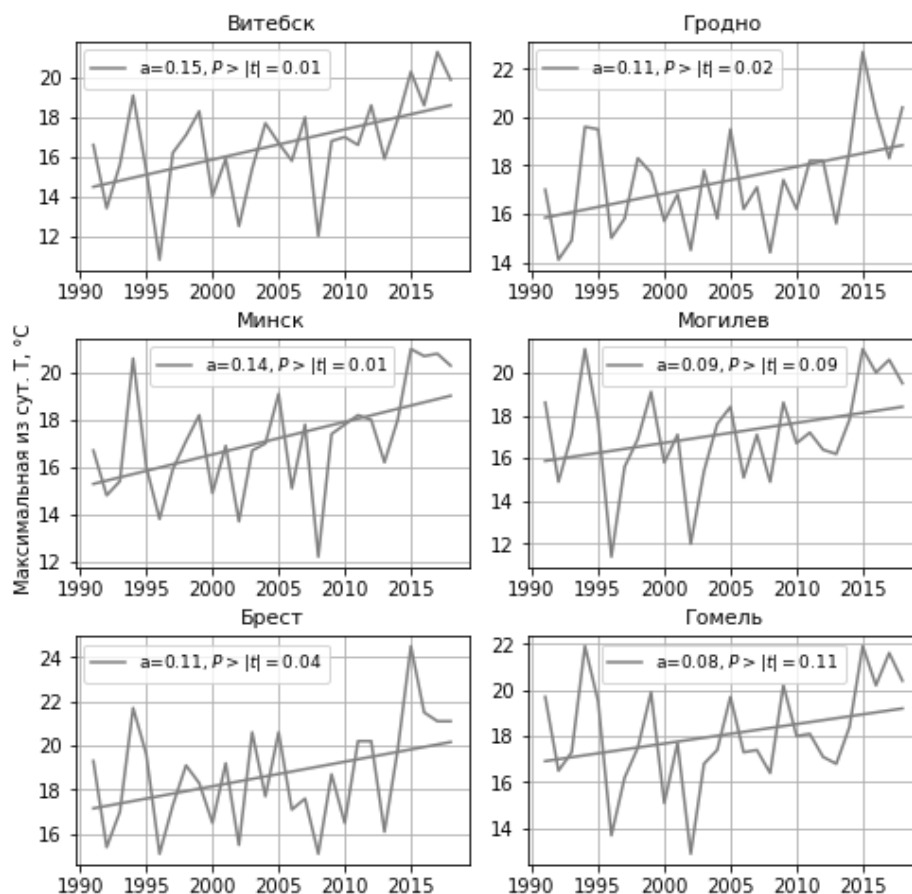


Рис. 4. Динамика максимальных значений среднесуточной температуры воздуха в период осенних возвратов тепла

Увеличение среднемесячной и максимальной температуры воздуха в период осенних возвратов тепла происходит на фоне глобального потепления климата и отражает региональные особенности климатических изменений на территории Беларуси. Современный период потепления климата Беларуси самый продолжительный за историю инструментальных наблюдений и характеризуется наиболее высокими значениями температуры воздуха в последние 30 лет (1989-2020 гг.). Среднегодовая температура воздуха по территории Беларуси повысилась на 1,3 °C по сравнению с климатической нормой (1961-1990 гг.). Три самых теплых года (2015 г. – $T_{\text{ср.год}}=8,5$ °C, 2019 г. – $T_{\text{ср.год}}=8,8$ °C и 2020 – $T_{\text{ср.год}}=9,1$ °C) в период с 1880 года приходятся на 1989-2020 годы [6].

В работе [4] показано, что в первую часть развития потепления (1989-1999 гг.) наибольшие изменения были характерны для холодной

части года (январь-апрель), с 2000-х гг. отмечается смещение потепления климата на вторую половину года (июль-декабрь). Постепенное повышение наибольших значений температуры воздуха в период осенних возвратов тепла согласуется с выводом о более интенсивном потеплении в теплый период года.

Возможные причины возвратов тепла осенью. В связи со снижением продолжительности светового дня, сокращением продолжительности солнечного сияния и постепенным охлаждением прилегающих к поверхности слоев атмосферы происходит понижение температуры воздуха. Поскольку охлаждение суши происходит более высокими темпами, чем океана, возрастает разность температур, которая способствует усилению переноса воздушных масс с запада на восток Европейского континента и приходу атлантических циклонов с пасмурной и дождливой погодой. После прохождения циклонов, как правило, следует антициклон и устанавливается преимущественно ясная или малооблачная погода, характеризующаяся повышением температуры воздуха, которая может сохраняться несколько недель. Практически ежегодно в первой половине осени отмечается период с устойчивой антициклональной погодой, когда ночное выхолаживание почвы и воздуха еще не очень сильное, а дневная температура повышается значительно. После продолжительного похолодания и выпадающих осадков, повышение температур воздуха ощущается как возврат тепла. В Европе, в том числе на территории Беларуси, такое повышение как правило обуславливает отрог Азорского антициклона, центр которого осенью может смещаться на континент. В зависимости от мощности антициклона, зависит область его распространения и температурный режим.

На рис. 5 представлена синоптическая карта на 25 сентября 2020 г., когда отмечена наибольшая температура воздуха в период осеннего возврата тепла в период 1991-2020 г. Гидрометеорологические условия в период волны тепла определял антициклон над Восточной Европой, сформировавшийся от Азорского антициклона и сместившийся восточнее. Начало периода тепла приходится на 17 сентября (рис. 1), когда антициклон переместился на Европейский континент в тылу североатлантического циклона и началось повышение среднесуточной температуры воздуха на территории Беларуси от 10 °С и достигшая 17-18 °С к 25 сентября. При этом антициклон постепенно смещался вглубь континента, обуславливая распространения обширного теплого сектора на территории Европы. Приведенный пример, отражает общий механизм ежегодного формирования волн тепла осенью на территории Европы, но динамика синоптических условий каждый год может существенно различаться в зависимости от общей циркуляции атмосферы.

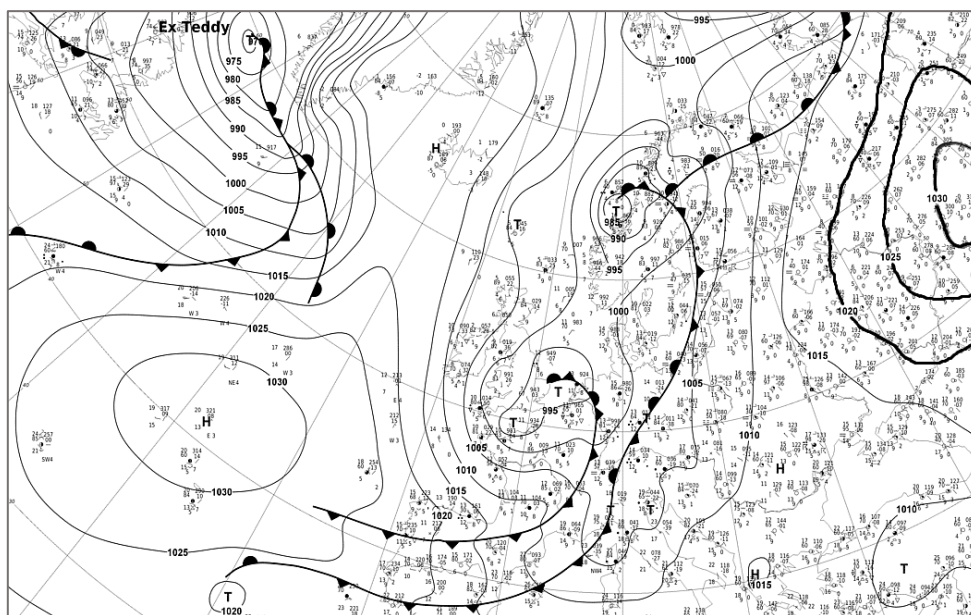


Рис. 5. Синоптические условия в Атлантико-Европейском секторе 25.09.2020 [8]

Альтернативная версия возврата тепла осенью связана с сокращением светового дня, как следствие снижением выработки хлорофилла растениями, массовым увяданием растительности и опаданием листвы с деревьев и кустарников, что сопровождается дополнительным притоком тепла в атмосферу и усилением теплового эффекта.

Заключение. Изменение температурного режима осенью на территории Беларуси синхронизировано с общими тенденциями современного потепления климата. Среднемесячная температура воздуха составляет 12,5 °C в сентябре, 6,6 °C в октябре и 1,4 °C в ноябре, и повышается на 0,2-0,9 °C за десятилетие в последние 30 лет. Периоды осенних возвратов тепла на территории Беларуси отмечаются в среднем в конце сентября – первой половине октября и связаны с влиянием Азорского антициклона. После прохождения северо-атлантических циклонов в их тылу следует антициклон, который углубляется над континентом и оказывает отопляющее влияние на Европейском континенте. Среднесуточные значения температуры воздуха повышаются в такие периоды до 15-18 °C, максимальная температура воздуха достигает 21-26 °C по территории страны. В последние десятилетия отмечается увеличение максимальных значений температур за сутки в периоды осенних возвратов тепла на 0,5-3 °C за последние 30 лет, которые обусловлены более интенсивным потеплением во вторую половину года с 2000-х гг.

Библиографические ссылки

1. Логинов В. Ф. Климат Беларуси. Минск : ИГН НАН Беларуси. 1996.
2. Логинов В. Ф. Изменения климата Беларуси и их последствия. Минск : Тонпик. 2003.
3. Логинов В. Ф., Лысенко С. А. Модельные и эмпирические оценки современных изменений климата. Минск : Беларуская навука. 2019.
4. Логинов В. Ф., Лысенко С. А., Мельник В. И. Изменение климата Беларуси : причины, последствия, возможности регулирования. Минск : Энциклопедикс. 2020.
5. Данилович И. С.; Логинов В. Ф. Текущие и ожидаемые изменения климата на территории Беларуси // Центральноазиатский журнал географических исследований, № 1-2. 2021. С.35-48.
6. ГKK. Государственный климатический кадастр : материалы наблюдений Государственной сети гидрометеорологических наблюдений Республики Беларусь. № свид-ва 0870100021. 2020 г.
7. ВМО. Руководящие указания ВМО по расчету климатических норм, №1203. 2017. 21 с.
8. DWD. Weather3.com // Weather Maps. 2022 [Электронный ресурс] – URL : https://www.wetter3.de/archiv_wd_dt.html (дата обращения : 22.08.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГОВ

Дорожко Н.В.

*Белорусский государственный университет,
г. Минск, ул. Ленинградская 16,
natashka_d10.05@mail.ru*

Представлены результаты реализации метода проектного обучения при обучении студентов-гидрометеорологов. Основными инструментами при реализации рассматриваемого метода являются языки программирования различного уровня. Показана реализация и эффективность применения метода для студентов старших курсов. Анализ использования метода проектного обучения нацелен на повышение учебно-исследовательской активности у студентов естественнонаучных направлений, особенно актуальным это является для гидрометеорологов. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные сообщества и конференции являются основой для полноценной научной работы студентов в современном университете. Большие объемы данных, их анализ и представление информации в ходе выполнения НИР реализуется различными средствами и инструментами, среди которых лидирующее место занимают языки программирования.

Ключевые слова: метод; проект; учебная деятельность; исследовательская деятельность; языки программирования.

В современном мире основными приоритетами в образовании становятся такие факторы как: формирование ключевых компетенций, наличие качественного образования, обеспечение компьютерной грамотности, творческая и научная подготовленность обучающихся. Поэтому деятельность образовательных учреждений должна быть нацелена на формирование системы компетенций выпускника, а также ряда ключевых компетенций будущих специалистов. Одним из современных методов повышения учебно-исследовательской активности студентов (студентов-гидрометеорологов) является метод проектного обучения и реализация его с использованием современных языков программирования различного уровня. Учебно-исследовательская работа студентов-гидрометеорологов является одной из важнейших форм образовательного процесса естественнонаучного направления. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные сообщества и конференции являются основой для полноценной научной работы студентов в современном университете. Большие объемы данных, их анализ и представление информации в ходе выполнения НИР реализуется различными средствами и ин-

струментами, среди которых лидирующее место занимают языки программирования.

Цель работы – изучить возможности реализации метода проектного обучения с использованием языков программирования для студентов гидрометеорологических специальностей.

Метод проектного обучения рассмотрен в трудах зарубежных исследователей в области среднего и высшего образования: Дж. Дьюи [1, с.3], Е.С. Полат [4, с.4], В.Н. Стернберг [5, с. 3] и др. В основе проведения проектной технологии заложено развитие познавательных, творческих интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, развитие мотивации к научно-исследовательской деятельности у студентов. При этом развиваются навыки и умения организации сотрудничества, конструктивного взаимодействия, критического мышления, самоанализа, рефлексии. Это особенно важно для гидрометеорологов, с целью улучшения качества анализа данных, усовершенствования методов обработки информации, повышения заблаговременности прогноза и многое другое.

Важным аспектом применения проектной технологии является прием краткого сопоставительного анализа, цель которого последовательно и связно в устной форме перенести свои знания по изученному материалу на свой собственный опыт без предварительной подготовки [3, с.4]. Результаты выполненных проектов должны быть четкие и конкретные. Основное требование к использованию проектной технологии обучения – наличие достаточно сложной практической задачи, решение которой требует проектно-исследовательского решения взаимосвязанных вопросов, имеющих практическую, теоретическую и познавательную значимость полученных результатов.

Для изучения учебно-исследовательской активности студентов – гидрометеорологов проводился педагогический эксперимент, включающий констатирующий и формирующий этапы. В основу педагогического эксперимента положены результаты опросников и диагностических карт по изучению учебно-исследовательской активности [2, с 1]. Для проведения эксперимента были сформированы две группы: контрольная группа, в которой образовательный процесс проходил в соответствии с традиционными формами, и экспериментальная группа, в которой применялось активное педагогическое воздействие в виде новых форм и технологий. В исследовании участвовали студенты первого и последнего курсов, так как на первом курсе студенты только включаются в образовательный процесс высшей школы, а на последнем курсе они уже сформированы. В экспериментальных группах проведение практических и семинарских

занятий осуществлялось на основе метода проектной технологии, в контрольных группах методика проведения занятий осталась традиционная.

Проектное обучение осуществлялось с использованием различных инструментов. Одним из таких инструментов были языки программирования. Сегодня, большинство студентов гидрометеорологов знакомы с языком программирования python, меньшая часть знакома с такими языками как C и C+, однако существует еще специализированные языки программирования, которые нацелены на исследования наук о Земле, таким языком является NCL. В ходе выполнения технологии проектного обучения студенты-гидрометеорологи самостоятельно использовали вышеперечисленные инструменты для обработки необходимых данных и их представления. Проект выполнялся на протяжении 5 учебных занятий, и итоговая информация представлялась в виде презентации по теме.

Положительными аспектами применения технологии проектного обучения являются: навыки самостоятельной деятельности, саморегуляции и саморефлексии; умения работать в коллективе; мотивация к учебно-исследовательской деятельности; профессионально-ориентированные качества; умения ориентироваться в информационном пространстве; субъект-субъектное взаимодействие в образовательном процессе; формирование профессиональных компетенций. Для студентов факультета географии и геоинформатики в целом после применения технологии проектного обучения среди факторов мотивации лидирующее положение занимает фактор стремления получения высшей профессиональной квалификации, а также приобретение глубоких и прочных знаний, обеспечение успешности будущей профессиональной деятельности, получение диплома. От первого к пятому курсу среди студентов наблюдается рост значимости таких факторов мотивации как: приобретение глубоких знаний; получение диплома возможность стать высококвалифицированным специалистом и постоянно получать стипендию. Значимость таких факторов как получение интеллектуального удовлетворения и обеспечение успешности будущей профессиональной деятельности снижается, так как к этому времени большинство студентов старшего курса уже работают и эти факторы становятся не актуальными. Так как, применение новых форм в образовательном процессе формирует навыки самостоятельной деятельности у студента, что является очень важным для профессиональной деятельности.

На пятом курсе при проведении формирующего этапа эксперимента также применялась технология проектного обучения. По результатам опроса студентов географических специальностей наблюдается прямая связь между факторами запись лекций и проведение лабораторных работ, а также самоподготовка в группах. Проведение организационно-

деловых игр и ситуаций положительно коррелирует с проведением тренингов, практических занятий и экскурсий с участием работодателей.

Таким образом, реализация проектного обучения для студентов-гидрометеорологов наиболее актуальна на старших курсах. При этом наиболее эффективным использование рассматриваемого метода будет с применением языков программирования в ходе выполнения проекта. Это формирует профессиональные компетенции и повышает качество подготовки будущих гидрометеорологов.

Библиографические ссылки

1. Дьюи Дж. Демократия и образование / Пер.с англ. М. : Педагогика-Пресс, 2000.
2. Дорожко Н. В. Анализ эффективности применения технологии проектного обучения в развитии учебно-исследовательской активности студентов географических специальностей университета// Материалы XV Аспирантские чтения «Актуальные проблемы педагогических исследований». Минск : БГПУ, 2019. С.223-228.
3. Лабынцева И. С. Динамика учебной активности студентов вуза и ее субъективные факторы// Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. 2013. №1. Т.5. С. 41-53
4. Полат Е. С. Метод проектов: типология и структура // Лицейское и гимназическое образование. 2002. N 9. С. 9–17.
5. Стернберг В. Н. Теория и практика «метода проектов» в педагогике XX века: Дис. канд. пед. наук: (13.00.01) – Владимирский гос. пед. ун-т. Владимир. 2002.

СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Н. В. Дронжек

ГУО «СШ №3 г. Пружаны», ул. Октябрьская, 56,
г. Пружаны, Брестская область, school3.pruzhanu.by

Статья содержит сведения о приёмах визуализации, используемых на учебном занятии по географии: облако слов, комикс, рисунок, скейчноут. В статье рассматриваются особенности использования данных приёмов на уроке, преимущества данных приёмов.

Ключевые слова: визуализация; облако слов; комикс; графика (рисунок), скейчноут.

В современной школе большое внимание уделяется формированию функциональной грамотности учащихся. Составляющей такой грамотности является умение работать в современной информационной среде. Как это делать эффективно и быстро учат приёмы визуализации, которые трансформируют информацию в более доступную для понимания современного поколения форму. К таким приёмам визуализации можно отнести: облако слов, комиксы, графическое изображение (рисунок), скейчноуты.

Приём облако слов позволяет сконцентрировать внимание учащихся на ключевых и важных опорах на уроке. **Облако слов**, или визуальное представление списка категорий, является тем самым «ярким пятном», которое привлекает учащихся к работе над изучаемым объектом. Они с интересом вовлекаются в поиск информации, анализируют её, выделяют ключевые понятия. Приём универсален тем, что его использование возможно на всех этапах урока и не требует предварительной подготовки учащихся. Облако слов можно составить с помощью онлайн-сервисов, мобильных приложений, а также онлайн-генератора (например, mentimeter.com). Прием облако слов целесообразно использовать для следующих целей на уроке: составить название темы урока, определить понятие, выбрать категории объектов, разделить категории объектов, составить логическую цепочку, найти лишнее слово (слова), узнать географический объект.

Современное поколение учащихся, живущее в информационной среде, легко воспринимает информацию, взятую из Интернета. Поэтому на уроках географии применимо использование **комиксов** (рисованная история или рассказ в картинках). Комикс позволяет воздействовать на активность ребят на уроке, так как информация в нём показана в достаточно понятном для восприятия виде, а также несёт элемент занимательности. У комиксов есть ряд преимуществ перед текстовой информацией:

мотивация к процессу познания посредством визуальной составляющей, межпредметность, ускорение процесса восприятия информации (так как есть и визуальная, и текстовая информация). Комиксы нужно научить «читать», а это значит действовать по алгоритму: 1) узнать, какие объекты (предметы, люди) представлены в комиксе; 2) найти отличительные особенности показа объектов; 3) познакомиться с текстом к комиксу; 4) выявить связь текста и изучаемого географического содержания; 5) дать ответ на поставленный педагогом вопрос. Зачастую в комиксах показана противоречивая информация, что позволяет учителю через противоречия выходить на решение педагогических задач, создавать проблемную ситуацию и определять способы и пути ее решения. Практика применения данного приёма показала, что наиболее целесообразно внедрять его в такие структурные элементы урока как изучение новой темы и закрепление знаний.

«Графика облегчает понимание, содействует запоминанию, пробуждает интерес. Учащиеся учатся графически выражать свои мысли» [1]. Что, как ни графика визуализирует информацию. Графика или просто рисунок может использоваться как классическая живопись, так и графика в исполнении учителя. Картины более эмоционально, ярко и подробно передают информацию о географическом объекте, процессе или явлении, способствуют эстетическому восприятию мира. В своей работе педагог может использовать картины И. К. Айвазовского, С. Ф. Щедрина, В. А. Васильева, К. Брюллова, И. И. Левитана и других. Классическая живопись согласно методической цели может использоваться и как мотивационный момент на уроке, и в качестве иллюстрации к материалу, и при закреплении или проверке знаний учащихся.

Графика возможна и в исполнении педагога. К рисунку, который создает педагог, предъявляются следующие требования:

- Рисунок должен быть конструктивно правильным;
- Должен создавать верные представления об объекте, явлении;
- Должен быть простым для воспроизведения (на доске, в тетради);
- Не должен повторять иллюстрации в учебном пособии.

Рисунок педагога в зависимости от цели использования на уроке может быть: пояснительным, иллюстративным, контролирующим, мотивирующим. Такой рисунок помогает педагогу более доступно и понятно выразить учебный материал, проверить его понимание, актуализироваться на более важном и существенном.

Скейчноут или визуальные заметки – современный краткий, но наглядный конспект, состоящий из рукописного текста, рисунков, схем и изобразительных элементов. Главная цель его создания – фиксация информации с минимальным набором слов. Такие скейчноуты должны со-

здаваться в режиме реального времени учащимися самостоятельно при прослушивании новой темы учебного материала, в ходе самостоятельной работы над темой урока. При создании таких визуальных заметок, учащийся использует для обработки новых данных два канала: визуальные и вербальный, что упрощает процесс запоминания. В своей скейчноут ребята могут вносить свои импровизации, делать замечания, что является проявлением личности и носит творческий характер. Целесообразнее использовать скейчноуты в более старших классах, но заранее оговорить о некоторых правилах их выполнения. Скейчноуты делают процесс учебы более увлекательным, творческим, эффективным, так как то, что создал сам автор лучше для восприятия и запоминания.

Таким образом, средства визуализации учебной информации позволяют решать ряд учебных задач:

- ✓ обеспечение интенсификации обучения;
- ✓ активизация учебной и познавательной деятельности;
- ✓ формирование и развитие критического и визуального мышления;
- ✓ повышение визуальной грамотности и визуальной культуры [2].

Библиографические ссылки

1. Галай И. П. Методика обучения географии – Минск : Аверсев, 2006.
2. Современные средства визуализации образовательного контента [Электронный ресурс] – URL: <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=67861/> (дата обращения: 10.09.2023).

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ

М. М. Ермолович

*Белорусский государственный университет,
г. Минск, Республика Беларусь, ermolovich@list.ru*

Описаны отдельные приемы обучения студентов на учебных занятиях.

Ключевые слова: методы обучения, приемы обучения, семинар, занятие, студент.

Процесс обучения включает в себя цели, содержание, субъект-объектные отношения, средства, формы и методы обучения. Методы обучения – это способы совместной деятельности преподавателя и студента, направленные для решения общей задачи. Эта деятельность проявляется в использовании источников познания, логических приемов обучения, видов познавательной деятельности учащихся и способов управления познавательным процессом педагогом. Объективно сложились и используются на практических занятиях следующие методы:

а) словесные, при которых информация передается устно и воспринимается на слух; б) наглядные, при которых информация предстает визуально и воспринимается с помощью зрения; в) практические, где информация воспринимается через практические способы усвоения информации с использованием зрения и слуха.

Методы обучения состоят из методических приемов, которые являются составным элементом любого метода. Прием включает отдельные операции, умственные или практические действия педагога или студента, характерные для определенного метода обучения.

Остановимся на отдельных приемах обучения, которые можно использовать на занятиях со студентами. Например, использование нарратива. В основе этого приема лежит идея использования историй, которые студенты имеют возможность анализировать, соотнести со своими действиями. Построение учебного занятия может происходить как моделирование профессиональных ситуаций и отношения к ним посредством разнообразных активных форм обучения – деловой игры, круглого стола, диспута, дискуссии.

При устной форме обучения, например, при разборе вопросов можно использовать активные и интерактивные приемы взаимодействия преподавателя и студентов.

- Блиц-опрос. Преподаватель задает студенту простой вопрос, который предполагает краткий вариант ответа. Затем вопрос задается второму

студенту, третьему и т.д.

- Объясняющий (оценочный) вопрос, предполагающий развернутый ответ. Обычно начинается с вопроса «Почему?».

- Вопрос-ловушка.

- Блиц-опрос «Цепочка». Первый вопрос преподаватель задает студенту, на который тот отвечает. Затем ответивший студент задает свой вопрос второму студенту и т.д. Умение задавать вопрос и отвечать на него показывает уровень подготовки студента к занятию.

- Опрос по схеме «Снежный ком»: слово-предложение-вопрос-ответ.

- Прием «Пять Почему» используется для изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе проблемы. Каждый вопрос и последующий за ним задается к ответам на предыдущий. Вопросы начинаются с «Почему?» и их количество может быть разным. Основной задачей является поиск первопричины возникновения проблемы.

Одним из распространенных методов обучения является студенческая презентация по теме учебного занятия. К такой форме работы можно применить следующие приемы обучения.

- «Банк вопросов» - вопросы к содержанию презентации. Каждому студенту предлагается составить список вопросов к тексту презентации (доклада) и затем их рассмотреть группой студентов.

- «Изюминка» текста. Найти проблемную часть материала презентации и задать вопрос самому докладчику.

- Оформить содержание презентации (доклада) в виде схемы, таблицы и т.д. Данный вид работы проверяется преподавателем.

- Докладчику подготовить вопросы по подготовленной презентации по схеме: Почему? Как доказать? Чем объяснить? Вследствие чего? В каком случае? Каким образом?

- «Зашифрованная ошибка». В презентации допускается ошибка, на которую студенты после просмотра должны указать.

В начале занятия с целью создания условий для работы и концентрации внимания для устранения пробелов в изучаемом материале часто проводится тестирование. В данном случае можно разнообразить приемы работы с тестовыми заданиями:

- а) тестовые задания пишутся в начале пары, сдаются преподавателю. Затем в течение занятия проговариваются вопросы, вынесенные для обсуждения, в т.ч. входившие в тест. В конце занятия можно зачитать правильные ответы;

- б) следующий вариант использования тестовых заданий состоит из исправления собственных ошибок: в начале занятия пишется тест, в конце занятия он пишется повторно. Первый и второй варианты сдаются преподавателю на проверку;

в) написанный тест в начале (в конце) учебного занятия проверяются другим студентом. При этом приеме предусматривается парная работа и проверка теста другой ручкой;

г) составить тестовые задания самостоятельно с обязательным указанием правильного ответа. Как показывает практика, этот прием является времязатратным.

Традиционные приемы обучения можно превратить в игровые при определенной переформулировке условий, добавив соперничество или соревнование студентов в малых группах. В качестве игровых методических приемов можно использовать:

- логические цепочки, ассоциативные схемы («лото», «гексы», «тетрис», «диаграммы Венна» и др.);
- конкурсы (эрудитов, капитанов), викторины;
- ПОПС-формула: П – позиция (я считаю, что...), О – обоснование (потому, что...), П – пример (примером может служить....); С – следствие (исходя из этого, я делаю вывод...);
- кластер;
- творческие работы (подкасты, таймлайн и др.);
- приемы визуализации;
- квадрат Декарта для рассмотрения проблем с разных сторон и принятия решения;
- кроссворды, ребусы.

Любой метод состоит из конкретных приемов. Например, метод мозгового штурма, используемого на практических занятиях, составляют организационные, логические и технические приемы. К логическим приемам относят такие как постановка проблемы, придумывание идей за определённое время, их анализ, пути решения, выбор подходящей идеи под заданные критерии, формулировка вывода. Метод SWOT-анализа является описательным инструментом для формирования на основе его анализа определенной стратегии. При работе с ним предусматриваются следующие приемы: совместный анализ сильных сторон, слабых сторон; возможностей и угроз; ассоциации; концентрация; обсуждение или высказывания студентов, развернутое изложение вопроса; подведение итогов и выработка предложений.

Таким образом, методические приемы – это разнообразные сочетания форм устного изложения материала, логических путей познания, средств обучения, форм учебной деятельности. Они характеризуются огромным набором, большой вариативностью и способом применения. Методические приемы входят в целостную дидактическую систему, которая обеспечивает достижение результатов обучения.

ОСНОВЫ ГЕОГРАФИИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Т. С. Завидовская

*Борисоглебский филиал ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,
ул. Народная, 43, Борисоглебск, Россия, zts.ok@mail.ru*

География как наука о закономерностях взаимодействия природы и общества является важным компонентом научного мировоззрения. Ее значение актуализировано в связи с современными вызовами российскому обществу. Учебный план подготовки учителя начальных классов отводит недостаточное количество часов на изучение данной дисциплины. Исходным пунктом мероприятий по развитию географического образования в РФ должно стать изменение программы подготовки педагогов начальной школы. Рассмотрены разделы авторской программы, наиболее значимые для подготовки бакалавров.

Ключевые слова: география; учитель начальных классов; научная картина мира.

Одной из важнейших задач, которая стоит перед современным школьным образованием, является раскрытие роли человека в природе и обществе. Ее решение невозможно без привлечения в образовательный процесс основ географии, поскольку она представляет собой ту науку, прямой обязанностью которой является познание закономерностей взаимодействия природы и общества. Изучение географии способствует формированию личности, «обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, культурных и этических норм поведения» [1, с. 17].

Однако современное отношение к географии в образовании таково, что, например, проф. В. А. Горбанёв оценивает ее рейтинг «где-то на уровне физкультуры» [3, с. 53]. Подтверждением его слов служит уменьшение количества часов на ее изучение вплоть до исключения из программы.

Глобальные вызовы, возникшие перед российским обществом в настоящее время, также ориентируют образование на изучение географии, поскольку именно она «является одной из основополагающих дисциплин, служащих для формирования национальной идентичности человека» [5, с. 1].

Формирование географической картины мира как неотъемлемого компонента научного мировоззрения, начинается с пропедевтики, которая осуществляется в начальных классах на уроках «Окружающего мира». Эта дисциплина интегрирует знания о природе и обществе в их взаимодействии. Она включает знания таких предметных областей, как

биология, физика, история, обществознание и др. Однако, как следует из анализа школьных программ [6], не менее 50 % содержания приходится на географический компонент.

Формирование научного мировоззрения в школе базируется на принципах системности, преемственности, последовательности. Это означает, что программы начального общего образования должны обеспечивать формирование основ географической культуры, пространственных и картографических представлений, знание географических фактов, номенклатуры и т.д. [4]. При этом ведущим фактором, определяющим осуществление базовой подготовки, был и остается профессионализм педагога. Несмотря на общеизвестность этого факта, вопросы, связанные с географической подготовкой учителей начальных классов, слабо освещены в исследованиях и публикациях [2]. А между тем, истоки проблем и недостатков географического образования в школе следует искать в подготовке педагогических кадров.

Учебный план подготовки учителя начальных классов образца 1990-2000-х гг. отводил 144 ч. аудиторных занятий на изучение землеведения с основами краеведения и предполагал такую важнейшую форму естественнонаучной подготовки, как полевая практика. Она не только помогала осмыслить полученные аудиторные знания, но и закладывала основные компетенции построения взаимодействия с окружающим миром. В настоящее время на весь курс естествознания при подготовке будущих учителей отводится всего 54 ч. аудиторных занятий. Из них на изучение основ географии – 26 ч. Полевая практика не предусмотрена.

Исходя из понимания роли и места географии в современном мире и в подготовке учителя начальных классов, на базе ФГОС была разработана авторская программа для студентов профиля 44.03.01 Начальное образование. При этом учитывалась невозможность даже общего знакомства за отведенное время с большинством вопросов, изучаемых в начальной школе. Исходя из сложившихся реалий, были выбраны разделы, освоение которых самостоятельно либо в процессе самообразования затруднительно.

Основной задачей учебной дисциплины является формирование у студентов целостной системы знаний о природе, основанной на понимании универсальных закономерностей и взаимосвязей.

Акцент делается на изучении следующих тем:

1. Земля в космическом пространстве.
2. Оболочки Земли: состав, строение, происхождение.
3. Закономерности распределения живых организмов на поверхности Земли.

Дедуктивный способ построения изучения темы позволяет сформировать у студентов компетенции, обеспечивающие возможность самостоятельной детальной проработки материала, дающие возможность оперировать общенаучными и собственно географическими методами.

Разумеется, невозможно освоить географию за 26 часов. Поэтому в основе мероприятий по развитию географического образования в РФ, на наш взгляд, должно быть положено изменение программы подготовки учителей начальных классов как первичного звена единой непрерывной системы образования в стране.

Библиографические ссылки

1. Бекетова С. И., Гайсин И. Т., Власова Е. И. Формирование эколого-географического мировоззрения в процессе обучения географии // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2016. № 2 (30). С. 16-27.

2. Беляева М. В. Федеральный государственный образовательный стандарт школьного географического образования, гражданская идентичность и общенациональные ценности // Национальные приоритеты России. 2017. № 3 (25). С. 79-86.

3. Горбанёв В. А. Ещё раз о единой географии // МНИЖ, 2016. № 10, (52). Ч. 4. С. 53-58.

4. Дронов В. П., Лопатников Д. Л., Таможняя Е. А., Эмирова М. Е. Курс «Окружающий мир» как пропедевтическая основа формирования географической культуры школьника // Проблемы современного образования. 2018. № 1. С. 95-110.

5. Концепция развития географического образования в Российской Федерации. [Электронный ресурс] - URL: https://rgo.ru/upload/medialibrary/ae1/209lufvv25t6r13t301ryeg1mcah25v/konceptiya_razvitiya_geograficheskogo_obrazovaniya_v_rf_0.pdf (дата обращения: 10.09.2023).

6. Суворова А. И. Проблемы преемственности географического знания в начальной и основной школе // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2018. № 2 (38). С. 113-118.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ ВО ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

В. Э. Загребина

*ГУО «Специальная школа № 18 г. Минска имени братьев
Евдокимовых», г. Минск, Республика Беларусь, wikuscha.w@yandex.ru*

В статье отражены особенности работы по экологическому воспитанию учащихся с особенностями психофизического развития через участие в экологических мероприятиях. Проблемное поле – ухудшение состояния экологической среды, особенности воспитания учащихся с ОПФР. Целью работы является представление личного опыта работы с детьми с ОПФР по экологическому воспитанию. Тема воспитания и обучения детей с особенностями психофизического развития в настоящее время очень актуальна, так как с каждым годом растет численность детей с ОПФР, детей-инвалидов, детей с расстройствами аутистического спектра. А школа, в свою очередь, должна готовить своих выпускников к жизни, к достижению успехов в ней, к правильному поведению в природе, обществе, государстве, на производстве. Актуальность экологического воспитания заключается в том, что одной из острых проблем в современном мире является проблема сохранения окружающей среды. Научная новизна исследования состоит в выявлении особенностей работы с детьми с ОПФР по экологическому воспитанию.

Ключевые слова: экологическое воспитание; образование; учащиеся с ОПФР; экологические мероприятия; окружающая среда.

В настоящее время экологическое воспитание, направленное на формирование у учащихся экологической культуры, умений и навыков рационального природопользования, реализацию социальных проектов с учетом регионального экологического компонента, является одним из важнейших направлений образовательной политики в Республике Беларусь. Работа по экологическому воспитанию является вкладом в обеспечение экологической и биологической безопасности нашей страны [1].

Неживая и живая природа учит ребенка быть исследователем, дарит ему возможность день за днем совершать свои «открытия» и помогает формировать собственное мнение. Благодаря наблюдению за природой и взаимодействию с окружающей средой ребенок расширяет свой культурный опыт, увеличивает объем знаний, а также обогащает словарный запас, что имеет немаловажное значение для детей с ОПФР. Кроме того, экологическое воспитание помогает понимать простейшие причинно-

следственные связи, что в свою очередь облегчает становление логического мышления [2].

Учащимся с ОПФР характерна низкая познавательная активность, для повышения которой существует много способов. Одним из них является участие в экологических мероприятиях.

Так, например, учащиеся ГУО «Специальная школа № 18 г. Минска имени братьев Евдокимовых» участвовали в конкурсе среди школ Беларуси «Героям петь легко» на лучший клип о раздельном сборе отходов на песню из известной социальной рекламы «Чтобы Планету нам спасти» от ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов» и Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь под эгидой движения «Цель 99». Перед участием в основном этапе конкурса учащиеся просмотрели с обсуждением видеоуроков, который обучает правилам обращения с отходами и бережному отношению к ресурсам под названием «Школа юных экоменов». Музыкальный руководитель Шкеленок Е. М. подготовила с учащимися музыкальную составляющую клипа с учащимися I и II ступени обучения. Старшеклассники, в свою очередь, снимались в основной части клипа с целью демонстрации и обучению правильного раздельного сбора отходов. В процессе подготовки к конкурсу учащиеся искали контейнеры для раздельного сбора отходов вблизи школы, сортировали мусор, обучали правилам сортировки других учащихся [3, 4].

В ходе подготовки к республиканскому конкурсу по экономии и бережливости «Энергомарафон» учащиеся вспомнили о важности энергоресурсов и способах энергосбережения, о том, что необходимо беречь природные ресурсы, эффективно (рационально) их использовать, а также искали пути решения проблемы загрязнения окружающей среды. Каждый учащийся назвал по несколько способов экономии электроэнергии, тепла, воды. Ребята для себя сделали выводы, что от каждого человека зависит будущее нашей планеты и даже ребенок способен внести вклад в сохранение окружающей среды. Итогом работы являлся видеоролик, который был представлен наряду со всеми конкурсными работами школ района в Государственном учреждении образования «Дворец детей и молодежи «Золак» г. Минска». В рамках данного конкурса учащиеся также проводили просветительскую работу с населением Заводского района во время акции «Экономьте вместе с нами». Учащиеся школы раздавали памятки взрослому населению района, чтобы напомнить о важности раздельного сбора отходов, убеждали людей, что именно от всего человечества зависит будущее всей нашей планеты и каждый человек может повлиять на состояние окружающей среды [5].

Участие в вышеперечисленных мероприятиях способствует воспитанию экологической культуры, развитию речи, раскрытию творческих способностей и раскрепощению учащихся с ОПФР.

Расширению кругозора и формированию экологической воспитанности также помогает участие в тематических «днях экологии»: «День природы», «День птиц», во время проведения акций «Закрутим доброе дело» в рамках проекта «Новая жизнь в обмен на крышечки», «Сдай батарейку – получи конфетку», ежемесячные акции-конкурсы по сбору макулатуры и др.

В такой же мере важную роль играют и субботники, которые не только прививают уважение к природе, но и воспитывают в ребенке способность и любовь к труду, что имеет важное значение для детей с ОПФР.

Формирование экологической культуры – это постоянный процесс расширения знаний об окружающем мире, который должен идти систематически, с постоянной поддержкой, одобрением и посильной помощью взрослых, чтобы труд в природе ассоциировался у ребенка не только лишь с «обязательствами», но и отличным настроением, радостью от проделанной работы, сознательным и бережным отношением к окружающей среде. А положительный настрой и значимость своих добрых дел, я считаю, важными составляющими в развитии ребенка с ОПФР.

Таким образом, участие в экологических мероприятиях способствует воспитанию экологической культуры, развитию кругозора, формированию бережного отношения к окружающей среде, становлению логического мышления, обогащению словарного запаса и развитию речи у учащихся с особенностями психофизического развития.

Библиографические ссылки

1. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, воспитательной и идеологической работы в учреждениях общего среднего образования в 2023/2024 учебном году» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал; URL: https://adu.by/images/2023/imp/imp_2023_vosp_2.pdf (дата обращения : 28.08.2023).

2. Довнар Л. А. Организация экологического воспитания детей младшего школьного возраста: пособие для педагогов учреж. общего среднего образования с бел. и рус. языками обучения. Минск : Национальный институт образования, 2020.

3. Республиканская информационная кампания «Цель -99» [Электронный ресурс]. URL: <https://target99.by/> (дата обращения : 20.08.2023).

4. Государственное учреждение «Оператор вторичных материальных ресурсов» [Электронный ресурс]. URL: <https://vtoroperator.by/> (дата обращения: 20.08.2023).

5. Департамент по энергоэффективности [Электронный ресурс]. URL: <https://energoeffect.gov.by/> (дата обращения : 20.08.2023).

МАСТЕР-КЛАСС МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА

Т. Л. Захарченя

ГУО «Гимназия № 31 г. Минска имени К.Т. Мазурова», ул. Мазурова 6,
г. Минск, Республика Беларусь, chernobay-mail@mail.ru

1. Ориентировочно-мотивационный этап.

Задача: создание ситуации для организации внимания и мотивации участников мастер-класса.

1. Приветствие участников мастер – класса;
2. Знакомство с участниками;
3. Мотивация к совместной деятельности

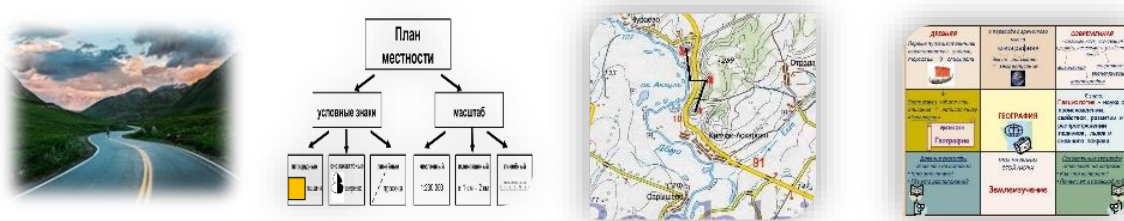
В профессию учителя, как, наверное, и в любую другую, каждый приходит по-разному. «Почему я стала учителем?» Этот вопрос я никогда не задавала сама себе, потому что всегда знала ответ на него. Но именно этот вопрос я постоянно слышу от знакомых и друзей. Мне с детства нравилась эта профессия. Еще когда ходила в школу, видела работу учителя, тогда и решила, что тоже им стану.

2. Актуализация субъектного опыта участников.

Задача: обеспечение активности участников в предстоящей деятельности.

Представленные карты различают по охвату территории, по масштабу и содержанию (рисунок).

1. Что объединяет эти фото? Ответы участников мастер-класса
2. В чём их отличие?



Дорога, логическая схема, туристический маршрут, ассоциативная головоломка

Предлагаю участникам поучаствовать в мини дискуссии «Маршрутный лист». Написать на листочке или стикере, что такое маршрутный лист. По ходу раздаю карточки, в которых записаны словосочетания и предлагаю выбрать из перечня наиболее подходящие на их взгляд и расставить их по смыслу: путь следования, логическая последовательность,

учебная информация, перечень заданий, принцип алгоритмизации, опорный формуляр, содержательная структура, элементы конспектирования, источники информации, направление движения, содержание пометок, уровень сложности.

Маршрутный лист – это перечень заданий разного уровня сложности, построенный по принципу алгоритмизации содержательной структуры учебной информации, содержащий пометки, куда обратиться за ответом, как сформулировать ответ, решить задачу, выполнить тест.

Маршрутный лист помогает реализовать поставленные перед учителем задачи по развитию у учащихся функциональной грамотности; позволяет эффективнее организовать самостоятельную работу и индивидуализировать процесс обучения; решить сразу несколько задач: изучить новый материал, закрепить, углубить знания, выполняя практическую работу, включающую разные виды упражнений, провести контроль; активизировать учебный процесс в условиях дистанционного обучения, качественнее организовывать самостоятельную работу.

3. Целеполагание.

Цель: создать педагогические условия для овладения приёмами использования маршрутных листов на уроке географии с целью формирования у учащихся познавательного интереса.

Задачи:

1. ознакомить участников мастер-класса с алгоритмом маршрутного листа

2. представить опыт педагогической деятельности

3. формировать первичный опыт конструирования маршрутного листа

Делим участников на 3 группы случайным образом. В каждой группе должны присутствовать учителя разных квалификационных категорий.

1. группа – ? Проблема

2. группа - ⚡ Противоречие

3. группа - 😊 Удивление или личностно-значимое знание

Кейс № 1 для 6 класса «**Чтение плана местности**»: маршрутный лист, в котором заготовлен информационный и мотивационный блок, набор инструментов, учебная литература.

Кейс № 2 для 6 класса «**Глобус – модель Земли**»: маршрутный лист, в котором заготовлен информационный и мотивационный блок, набор инструментов, учебная литература.

Кейс № 3 для 11 класса «Изменение климата»: маршрутный лист, в котором заготовлен информационный и мотивационный блок, набор инструментов, учебная литература.

4. Информационно-деятельностный этап.

Задача: знакомство с технологией, создание атмосферы коллективного взаимодействия.

Маршрутный лист – это перечень заданий разного уровня сложности, построенный по принципу алгоритмизации содержательной структуры учебной информации, содержащий пометки, куда обратиться за ответом, как сформулировать ответ, решить задачу, выполнить тест.

При помощи маршрутного листа усиливается познавательный интерес, т.к. построен по алгоритму и первое в маршрутном листе – это мотивация.

Алгоритм маршрутного листа

I. Информационный блок. Рабочий лист по теме Информационный источник	Комментарии
II. Мотивация.	
III. Актуализация знаний.	
IV. Первичное усвоение знаний изученного материала.	
V. Первичная проверка понимания.	
VI. Первичное закрепление.	
VII. Рефлексия.	

Мотивация: Проблема? Представьте, что вы пошли в лес и заблудились. Что нужно знать, чтобы выйти из леса? Необходимо решить следующие задачи: сориентироваться, добыть воду и огонь, защититься от холода, организовать ночлег. Умеете ли вы пользоваться компасом, определять стороны горизонта, азимут, высоты и т.д. на плане местности?

Мотивация: Мы столкнулись с противоречием. На фото 1 мы видим плоский горизонт, на фото 2 вид Земли из космоса, что говорит о круглой форме Земли.

Фото 1



Фото 2



Противоречие. Земля плоская или круглая?

Мотивация: перед нами фотография белого медведя, такого как мы привыкли видеть на фото 1. А вот другое фото 2 медведя. Какая ситуация изображена на фотографии? **Удивление.** Поясните свое мнение, какая проблема в жизни белого медведя, изображенного на этом фото, является важной? Как ее решить?

Фото 1



Фото 2



Группы приступают к конструированию маршрутного листа. Представление группами выполненных заданий. Совместное обсуждение разработанных маршрутных листов.

5. Рефлексия. Открытый микрофон.

Посмотрите, что вы понимали под маршрутным листом в начале мастер класса? А как бы вы определили маршрутный лист сейчас? Как мотивация помогает развивать интерес?

Библиографические ссылки

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 янв. 2011 г. Минск : Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь, 2022. 512 с.
2. Ерчак Н. Т. Учебный процесс: не только обязанность, но и удовольствие // Адукацыя і выхаванне. 2020. № 1. С. 2–37.
3. Захарченя Т. Л. Развитие познавательного интереса у учащихся при подготовке к олимпиаде по учебному предмету «География» посредством использования рабочих маршрутных листов // Педагогическая мастерская «MASTER GEO – 2022» [Электронный ресурс] : материалы II Респ. науч.-метод. семинара работников сред. и высш. школы Респ. Беларусь, Минск, 2-3 нояб. 2022 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.), Е. В. Матюшевская, М. М. Ермолович. Минск : БГУ, 2022. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-881-432-8. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/271802/1/40-43.pdf> / (дата обращения: 02.04.2023).
4. Ресурсы по географии [Электронный ресурс] – URL: https://www.teachitgeography.co.uk/free-samples?nmr=1&utm_campaign=Carousel+27&utm_source=Message+252&utm_medium=Email&utm_content=Link+1 (дата обращения : 10.09.2023).
5. Шаруха И. Н. Методика преподавания географии: В 5 ч. Ч. 3, Формы организации обучения географии. Урок – основная форма: метод, пособие. Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2006.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Н.В. Клебанович

*Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь, 220030, Минск, ул. Ленинградская, 14;
N_Klebanovich@inbox.ru*

Преподавание почвоведения в системе Moodle выявило ряд недостатков дистанционного образования: ограничены возможности общения и совместного размышления обучающего и обучаемого; существует проблема идентификации пользователя; открытость изданий создает среду для недобросовестной конкуренции – присвоения чужих разработок; ограниченность возможностей для проведения практических занятий. Основные достоинства – возможность удаленной работы, доступность электронных ресурсов, автоматизированного контроля знаний. Даже полевую практику можно провести в системе Moodle, но обучающая ценность такой работы будет минимальной, реальные навыки можно получить только в полевых условиях. Полноценный электронный контент по почвоведению существует только в БГУ, хотя дисциплина читается в ряде вузов. Тестирование – не только контроль знаний, но и обучение.

Ключевые слова: информатизация; цифровизация; дистанционное обучение; почвоведение

Очевидна потребность полноценного специалиста в непрерывном образовании и развитии, которая в настоящее время особенно ярко проявляется в цифровизации образовательной деятельности, активизирующейся вследствие мобильности и расширяющейся доступности. Многие профессии стали более мобильными, допускающими удаленную работу. Студенты и слушатели могут на своих гаджетах видеть ту информацию, которую преподаватель излагает им с трибуны, поэтому не столь явной представляется необходимость присутствия в аудитории. Период пандемии, невольно заставивший перейти на дистанционное обучение, показал принципиальную возможность такой формы обучения благодаря цифровизации процесса.

Всеобщая информатизация и цифровизация снижают значимость преподавателя как ретранслятора знаний, преподаватель все больше становится тьютером, то есть организатором, преподавателем-консультантом и личным наставником в онлайн-обучении, постоянно генерирующим формы и методы всемерного и эффективного развития индивидуальных способностей и компетенций, дающих студенту конкурентные преимущества на рынке труда.

Расширение электронного образования в мире и в нашей стране наряду с рядом преимуществ (экономия затрат на транспортные расходы;

экономия времени за счет быстрого универсального доступа к образовательным ресурсам; потенциальная неограниченность числа участников; доступность множества ресурсов; развитие у студентов умения самостоятельной работы; возможность обучаться по нескольким образовательным программам одновременно [1]) сдерживается рядом проблем, ключевая из которых – отсутствие непосредственного контакта между преподавателем и студентом, нет возможности совместного созидания.

В ходе нашей дистанционной работы при преподавании почвоведения четко выявилась проблема идентификации пользователя, были зафиксированы случаи выполнения чужого варианта задания и были сомнительные ответы при тестировании, предполагающие стороннюю помощь. Отдельный студент может рассматривать дистанционное обучение как возможность простой покупки диплома, чем, к сожалению, пользуются недобросовестные обучающиеся. Значительную часть учебного материала студент должен освоить самостоятельно, что увеличивает риск неадекватности его усилий и некачественного обучения.

Определенным недостатком системы отечественного электронного образования является дефицит хорошего электронного контента, что сопряжено с большими финансовыми и трудовыми затратами, особенно на начальном этапе. Ограничением для широкого применения информационных технологий может стать отсутствие мощных серверов, позволяющих обеспечить одновременную работу сотен пользователей. В БГУ эта проблема частично решена за счет размещения большей части пособий в электронной библиотеке, куда по ссылкам легко можно перейти. Количество просмотров основных пособий составляет: Почвоведение и земельные ресурсы – 3273, География почв Беларуси – 2459, Почвоведение и земельные ресурсы. Практикум ч. 1 – 958, Почвоведение и земельные ресурсы. Практикум ч. 2 – 821, Морфология почв – 1870, Почвы мира в системе WRB – 580, Вода в почве: практикум – 479. Наибольшее количество обращений к данным изданиям характерно для пользователей из Беларуси, но существенна и доля скачиваний из России и США. Количество скачиваний таких пособий как: Почвоведение и земельные ресурсы. Практикум ч. 2 – 190, Морфология почв – 884, Гидрофизика почв – 96, Вода в почве: практикум – 156 больше из США, чем из Беларуси.

Отдельный риск связан с проблемой плагиата и соблюдением авторских прав на контентные и методические элементы образовательной среды и инфраструктуры электронного образования. Так, созданные нами практикумы [2, 3] оказались полностью, вплоть до конкретных цифр в исходных данных скомпилированы сразу в двух разных пособиях [4, 5]. Открытость изданий создает естественную среду для недобросовестной конкуренции среди участников данного сектора рынка образовательных

услуг, а значит, снижает эффективность деятельности добросовестных авторов и динамику развития этой сферы. Необходима законодательная база для регулирования авторства и отношений в сфере электронного образования и действенные механизмы ее практической реализации.

В БГУ преподавание почвоведения в 2020 году осуществлялось в системе Moodle, которая позволила проводить чтение лекций в режиме видеоконференции с использованием презентаций. Несмотря на отсутствие непосредственного контакта с аудиторией позитивного эффекта достигнуть удалось. Контроль знаний в системе осуществим как в текущем режиме, так и для итогового тестирования или иной формы проверки, как автоматизированный контроль непосредственно системой, так и в режиме индивидуальной проверки. В системе существует возможность ограничения времени на выполнение задания конкретным сроком, что оказывает определенное мобилизующее влияние на нерадивых студентов.

Отдельный нестандартный опыт представляет собой проведение полевой практики по почвоведению. При всей внешней абсурдности заочного характера полевой практики минимального эффекта достигнуть все-таки удалось. Каждый студент получил по два изображения отдельных почвенных разновидностей, в ходе описания которых он освоил методику описания почвенных разрезов и получил определенные представления о морфологии и таксономии почв. В ходе составления почвенной карты участка, картограммы кислотности были получены некоторые навыки крупномасштабного картографирования почв.

Для дистанционного обучения необходима достаточная обеспеченность средствами доступа к необходимой информации. Сложно реализовать дистанционное обучение по практической части предмета, особенно в естественно-научных дисциплинах типа почвоведения. Для того необходима определенная квалификация преподавателя, размещающего учебные задания и методические указания по их применению в цифровой среде. Он должен выступать в амплуа консультанта и личного наставника в онлайн-обучении, постоянно генерирующего формы и методы всемерного и эффективного развития индивидуальных способностей и компетенций, дающих студенту конкурентные преимущества на рынке труда [6].

Система не создает каких-то серьезных проблем при проведении практических работ в виде расчетных задач, допускает возможность выполнения заданий по созданию почвенных карт (если используются дополнительно ГИС), но делает очень сложной задачу правильного морфологического описания почвенных разрезов, проведение лабораторных анализов по определению свойств почв. Широкое поле применения имеет практикум, изданный специалистами сразу четырех организаций [7],

где по 11 темам дан широкий круг расчетных заданий, способствующий переводу знаний студентов на уровень навыков. Реализовать отдельные темы почвоведения в цифровой среде затруднительно, например, научить правильному морфологическому описанию почвенных разрезов, а провести лабораторные анализы по определению свойств почв – вообще невозможно.

Важным инструментом современного преподавания представляется тестирование, которое позволяет достаточно оперативно проверять текущее освоение знаний студентами. В рамках изучаемой дисциплины оно осуществляется обычно 5 раз по мере прохождения определенных групп тем. Непременным условием получения приемлемой информации является наличие достаточного количества вариантов заданий для минимизации количества компиляционных ответов.

Почти все используемые тесты были закрытой формы, что облегчает задачу обучаемых. Включение 1-2 тестов открытого типа вызывало гораздо большие затруднения. При составлении тестов необходимо учитывать контингент обучаемых, регулируя сложность вопросов. В составе теста должны быть и тестовые задания эвристического характера, подразумевающие не простое знание фактологии, но и умение логически применять знания.

Например, вопрос: на каких из почв при влажности 8% растения не будут испытывать дефицита влаги? Варианты ответа: песчаная, суглинистая, глинистая, торфяная.

Это тестовое задание подразумевает знание студентом параметров недоступной для растений влаги, которые высоки на почвах суглинистых, глинистых и торфяных, и позволяет выйти на единственно правильный ответ – песчаная.

Особняком стоит тестирование среди иностранных студентов, которое проводилось для студентов магистратуры из Китая на английском языке. Особенности составления таких тестов: максимальная конкретность ввиду недостаточного владения студентами английским языком; наличие вопросов по их родной стране; только один правильный ответ. Пример такого теста: Chernozems are common in parts of China: northwestern; northeast; southwestern; southeastern.

Для большинства преподавателей пока что в освоении таких технологий преобладают процессы самообразования, особенно через пользование Интернетом, хотя качество многих электронных ресурсов оставляют желать лучшего. Вместе с тем недостатки интернета незначительны по сравнению с достоинствами. Для преподавания почвоведения в сети можно найти карты распространения тех или иных почв, качественные изображения почвенных разрезов, аналитические характеристики от-

дельных почв. Особенно много информации можно найти на канадских и австралийских сайтах, которые отличаются не только обилием иллюстративной информации, но и повышенной доступностью полнотекстовых научных изданий и даже учебников, (http://faculty.unlv.edu/mjnicho/military_soils_fm5_410.pdf., например).

В целом опыт использования системы дистанционного обучения Moodle показал, что она может использоваться даже для преподавания естественно-научных дисциплин типа почвоведения, но существуют явные ограничения при изучении отдельных тем, например, определения агрохимических свойств почв, которая требует обязательного наличия учебной лаборатории с приборами, реактивами и другим оборудованием.

Библиографические ссылки

1. Robert I. V. Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologopedagogicheskiy i tekhnologicheskii aspekty) [Theory and Methods of Education Informatization (Psychological, Pedagogical and Technological Aspects)]. Moscow : BINOM., 2014. pp. 398.

2. Клебанович Н. В., Пульмановская В. А. Практикум по курсу «Почвоведение и земельные ресурсы». Ч. 1. Минск : БГУ, 2009. 28 с. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/18361> (дата обращения 01.09.2023).

3. Клебанович Н. В., Пульмановская В. А. Практикум по курсу «Почвоведение и земельные ресурсы». Ч. 2. Минск : БГУ, 2010. 48 с. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/18224> (дата обращения 01.09.2023)..

4. Земельные и рекреационные ресурсы. Практикум : задания и методические указания для студентов / И. Н. Жмыхов, А. Ф. Мирончик. Могилев : МГУП, 2016.

5. Куликов Я. К. Почвенные ресурсы. Практикум : учебно-методическое пособие для студентов – Минск : БГУ, 2018.

6. Алексеев В. Н., Клебанович Н. В. Проблемы, тенденции и опыт реализации информационно-коммуникационных технологий при преподавании почвоведения / Мат-лы XIV Межд.науч.-мет. конф. Перспективы развития высшей школы. Гродно, 2021. С. 45-49.

7. Почвоведение: расчетный практикум для студентов. /Н. В. Клебанович и др. Минск : БГУ, 2019.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАН-КОНСПЕКТА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Е.Г.Кольмакова¹⁾, А.В. Климович²⁾

¹⁾ *Белорусский государственный университет,
ул. Ленинградская 16, г. Минск, Республика Беларусь, a_kalm@mail.ru*

²⁾ *Управление по образованию администрации Первомайского района г.Минска,
г. Минск, Республика Беларусь*

В статье рассматриваются основные аспекты разработки план-конспекта по учебному предмету «География» и его использованию на уроках. Представлены разнообразные формы и приемы организации деятельности на уроках.

Ключевые слова: план-конспект; цель урока; этапы урока; формы организации учебной деятельности; приемы организации учебной деятельности.

Согласно пункту 1 постановления Министерства образования Республики Беларусь от 27 декабря 2017 г. № 164 «Об установлении перечня документов, обязательных для ведения отдельными педагогическими работниками, и исключения практики привлечения педагогических работников к выполнению работ, не относящихся к выполнению их трудовых функций», учитель обязан вести поурочное планирование.

План-конспект урока – это информация о том, чему посвящен урок, каким образом он построен, какой смысл в себе несет, какова его цель, как эта цель достигается. В современной педагогической науке план-конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание каждого его этапа. Основная цель составления плана-конспекта урока для учителя состоит в наилучшем распределении ресурсов в течение урока для достижения поставленных целей; времени, необходимого для выполнения задач урока; действий учителя и учащихся в ходе урока.

Разработанный план-конспект позволяет учителю верно определить содержание урока в соответствии с целями и задачами урока, рационально сгруппировать отобранный учебный материал и определить последовательность его изучения, определить методы обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, направленных на создание условий для усвоения ими учебного материала.

П.18 инструктивно-методического письма Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2023/2024 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ об-

щего среднего образования», утвержденным заместителем Министра Республики Беларусь 31.07.2023 (далее – ИМП), определены структурные элементы поурочного планирования: тема урока; тип урока; организационная форма проведения урока; цели и задачи урока; оборудование, используемое на уроке; описание деятельности учителя и основных видов деятельности учащихся; домашнее задание.

При разработке план-конспекта учителем могут использоваться и дополнительные структурные элементы урока.

В пособии «География: план-конспект уроков: 9 класс» авторов Е.Г.Кольмакова, Е.Н.Тарасенок, А.В.Климович представлены план-конспекты уроков по географии Беларуси для 9 класса. Уроки разработаны с использованием разнообразных форм организации деятельности, инновационных методов и методических приемов в рамках реализации компетентностного подхода.

При разработке план-конспекта тема урока определяется согласно учебной программе и календарно-тематическому планированию.

При постановке цели учебного занятия следует ориентироваться на задачи изучения учебного предмета (образовательные, развивающие, воспитательные) и основные требования к результатам учебной деятельности учащихся, определенные в учебной программе (п.18 ИМП).

Тип урока определяется местом урока в изучаемой теме. К основным типам урока относятся: урок изучения нового материала (традиционный комбинированный урок), урок закрепления знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний и т.д.

При подготовке к уроку учитель должен продумать и указать учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения урока.

На организационный этап урока отводится важная роль, так как учитель на данном этапе создает положительную эмоциональную атмосферу в классе, организует и проверяет общую готовность учащихся.

Выполнить диагностирующую, корректирующую и контролирующую функции позволяет этап проверки домашнего задания. Проверка домашнего задания учителем может проводиться в устной, письменной, фронтальной и индивидуальной формах. В пособии показаны разнообразные приемы, позволяющие в полном объеме провести проверку домашнего задания: «Географический диктант», «Крестики – нолики», «Лови ошибку», «Минутка на тест», «Понятийная разминка», «Почему», «Слепой текст», ««Тонкие» и «толстые вопросы», «ФАКТатическая восьмерка» и др.

Одним из важнейших этапов современного урока географии является целемотивационный этап или этап постановки цели и мотивации учебной и познавательной деятельности. Необходимо учащихся макси-

мально вовлекать в постановку целей урока. На данном этапе эффективными являются такие приемы, как «Инфографика», «Ключевой вопрос», «Кроссенс», «Облако тегов», «Отсроченный ответ», «Проблемный вопрос», «Собери доказательства» и др.

На этапе актуализации знаний и умений учитель помогает учащимся повторить ранее изученный материал, который необходим при изучении новой темы. В этом помогает рубрика в учебном пособии «Вспоминаем». Также можно использовать методические приемы «Блиц опрос», «Да – нет», «Корзина идей», «Продолжи фразу», «Три интересных факта» и др.

Изучение новой темы – это главный этап урока. Учитель должен продумать каждый «шаг» при изучении нового учебного материала, учитывая уровень обученности класса, индивидуальные и возрастные особенности учащихся. Правильно подобранные формы и приемы работы позволят на уроке изучить и качественно усвоить учебный материал. В пособии представлены различные приемы, применение которых в системе позволит сделать урок практико-ориентированным: «Алгоритм Цицерона», «Белая ворона», «Визитка», «Гексы», «Закончи предложение», «Заметка», «Интеллект - карта», «Конкурс шпаргалок», «Кубик Блума», «Материал преподает класс», «Мозговой штурм», «Практичность теории», «Рабочий лист», «Свободный микрофон», «Своя опора», «Страница в соцсети», «Упрости!», «Фотоколлаж», «Сходства + различия», «Эвристическая беседа», «Экспертная оценка» и др.

В пособии приведены примеры использования фрагментов видеороликов по «Географии Беларуси» единого информационно-образовательного ресурса, размещенных на сайте <https://eior.by/>.

Для снятия усталости у учащихся и в соответствии с санитарными нормами и требованиями в середине урока необходимо провести физкультминутку.

После изучения нового материала учителю необходимо провести закрепление изученного материала. Как правило учитель использует фронтальный опрос. Но наиболее эффективным будет закрепление изученного материала с применением таких приемов, как «Ассоциативный ряд», «Кроссворд», «Белая ворона», «Логическая цепочка», «Снежный ком» и др.

При определении домашнего задания в поурочном планировании необходимо учитывать, что домашнее задание является разновидностью самостоятельной учебной деятельности учащегося. Определяя содержание, объем, форму выполнения домашнего задания, учитель должен учитывать время на выполнение домашнего задания по всем учебным предметам: для учащихся V–VI классов – 2 часов, VII–VIII классов – 2,5 часов; IX–XI классов – не более 3 часов (п.18 ИМП).

Этап рефлексии учащимся позволяет провести самоанализ своей деятельности на уроке. В пособии приведены различные виды рефлексий. Например, «10 баллов», «Две минуты», «До и после», «Классическая», «Ключевое слово», «Рекламный слоган», «Смайлы настроения», «Хештег», «Цепочка пожеланий» и др.

При разработке план-конспекта урока необходимо учесть и оценивание учащихся с последующим выставлением отметок в журнал и дневник.

Разработка план-конспекта урока является кропотливым, но в то же время очень творческим и интересным процессом, который позволит сформировать у учащихся ключевые географические компетенции.

Библиографические ссылки

1. Брилевский М. Н., Климович А. В. География Беларуси. 9 класс: учеб. пособие для 9-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2019.
2. География: план-конспект уроков: 9 класс / Е. Г.Кольмакова, Е. Н.Тарасенок, А. В.Климович. Минск : Аверсэв, 2023. 269 с.

КОМИКСЫ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Е. Г. Кольмакова, Е. Н. Тарасенок

*Белорусский государственный университет,
ул. Ленинградская 16, г. Минск, Республика Беларусь, a_kalm@mail.ru*

В статье дана краткая характеристик естественно-научной грамотности. Рассмотрены возможности использования комиксов для формирования естественно-научной грамотности на уроках географии. Приведены примеры использования комиксов на уроках по учебным предметам «Человек и мир» и «География».

Ключевые слова: комикс; визуализация; компетенции; функциональная грамотность; естественно-научная грамотность.

Целями образования являются формирование гражданственности и патриотизма, интеллектуальное, духовно-нравственное, творческое, физическое и профессиональное развитие личности обучающегося, формирование у него знаний, умений, навыков и компетенций [1].

Достижению целей образования, в частности формированию компетенций, способствует развитие функциональной грамотности учащихся.

Функциональная грамотность – выработанная в процессе учебной и практической деятельности интегративная готовность к нахождению оптимальных способов решения жизненных задач и созданию нового в различных сферах (человек, социум, природа, материальная и духовная культура) [2, с. 2].

Сущность функциональной грамотности состоит в способности учащегося самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений [3, с. 2].

На уроках географии следует уделять особое внимание формированию естественно-научной грамотности – составной части функциональной грамотности. Формировать естественно-научную грамотность можно через выполнение заданий разных видов. Среди таких заданий интересна работа учащихся с комиксами.

Если проанализировать большое количество определений понятия «комикс», то можно прийти к выводу, что комикс – это рисованные истории или рассказ в картинках. Комиксы интуитивно понятны. Они могут выступать в качестве средства получения информации, активизировать познавательную деятельность учащихся. Кроме этого, через комиксы у учащихся формируется эмоциональный компонент процесса обучения. Комиксы позволяют «сжимать» перенасыщенное содержание и

структурировать его, наглядно подставить внутреннюю логику и последовательность процессов и явлений и таким образом облегчить процесс запоминания сложной информации [4, с. 10].

Комиксы могут быть использованы на разных этапах урока и позволяют решать различные образовательные задачи. Это зависит от заданий, которые составляются к рисованным картинкам. Эффективно использование комплекса вопросов и заданий разных уровней сложности.

Работу учащихся с комиксами можно организовывать в 5 классе при изучении учебного предмета «Человек и мир», который является пропедевтической основой для изучения географии.

При изучении темы «Эпоха Великих географических открытий. Открытие и исследования материков» учащимся предлагается выполнить следующие задания по комиксу (рисунок 1):

1. Перечислите главных героев комикса.
2. О чем рассказывает комикс?
3. В какой период времени жили путешественники комикса?
4. Допишите достоверные данные о путешественниках, открытиях и результатах их путешествий.
5. Озаглавьте комикс.
6. Представьте себя на месте репортера. Составьте не менее двух вопросов путешественникам комикса.



Рис. 1. Комикс «Эпоха Великих географических открытий»

Открытие и исследования материков

Комикс может содержать в себе загадку. При изучении темы «Изменение температуры воздуха» в 5 классе учащиеся выполняют следующие задания по комиксу (рисунок 2):

1. Опишите персонажей комикса.
2. Какую роль играют персонажи комикса?
3. Какое событие описывается в комиксе?

4. Назовите точную дату (число и месяц) когда происходят события в комиксе.
5. Согласны ли вы с учащейся – героиней комикса?
6. Решите загадку комикса, аргументируйте свой ответ с использованием материала учебного пособия.
7. Какую информацию вы получили после решения загадки комикса?



Рис. 2. Комикс «Школьная загадка»

С использованием комикса можно отрабатывать умение учащихся решать задачи. При изучении темы «Причины и сущность проблемы истощения минерально - сырьевых ресурсов» в 11 классе учащимся предлагаются следующие задания:

1. Перечислите персонажей комикса.
2. О чем рассказывает комикс?
3. С какой целью нарисован комикс?
4. Озаглавьте комикс.

5. Какая информация в комиксе является основной, какая – второстепенной?
6. О каких показателях идет речь в комиксе?
7. На какие вопросы необходимо ответить в комиксе?
8. Каких данных для ответа на вопрос учителя нет в комиксе? Где их можно получить?
9. Какие ответы озвучила учащаяся?



Рис. 3. Комикс «Ресурсообеспеченность» [5, с. 112]

Библиографические ссылки

1. Республики Беларусь об образовании // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Минск, 2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0> (дата обращения : 24.09.2023).
2. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 2 мая 2023 г. № 146 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения мероприятия «Национальное исследование качества образования» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. Минск, 2023. URL: <https://adu.by/images/2023/05/post-MO-RB-146-2023.pdf> (дата обращения : 24.09.2023).
3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2023/2024 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. Минск, 2023. URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/instruktivno-metodicheskie-pisma.html> (дата обращения : 24.09.2023).
4. Давидовская Г. Э. Дидактический потенциал комикса как средства визуализации при обучении истории // Гісторыя і грамадазнаўства. 2017. №12. С. 8-16.
5. Кольмакова Е. Г., Тарасенок Е. Н. География. 11 класс. План-конспект уроков – Минск : Аверсэв, 2023.

ОЦЕНКА ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МЯДЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Е. Ю. Красникевич

*ГУО «Гимназия №146 г. Минска»,
ОУ «Республиканский центр экологии и краеведения»,
г. Минск, Республика Беларусь, krh.lizaynia@gmail.com*

Проведена оценка туристического потенциала для Мядельского района в разрезе сельских исполнительных комитетов. Использовалась трехбалльная шкала: 1 балл – низкий уровень туристического потенциала, 2 балла – средний, 3 балла – высокий. Для каждого сельисполкома были учтены два компонента: природный (реки, озера, леса, особо охраняемые природные территории) и историко-культурный (памятники архитектуры, памятник истории). Для Свирского, Нарочанского и Мядельского сельских исполнительных комитетов определен высокий уровень туристического потенциала, для Занарочанского, Сватковского и Слободского – средний уровень, для Княгининского, Кривичского, Будславского – низкий уровень.

Ключевые слова: оценка; туристический потенциал; природный компонент; историко-культурный компонент, Мядельский район.

Мядельский район расположен на северо-западе Беларуси, в Минской области. Изучение туристического потенциала района актуально для развития туризма региона, инфраструктуры, сохранения природного и культурного наследия. В Республике Беларусь развитие туризма осуществляется в рамках Государственной программы «Беларусь гостеприимная» на 2021-2025 гг., цель которой является формирование и развитие современного конкурентоспособного туристического комплекса, увеличение вклада туризма в развитие национальной экономики. Значимость приобретает проведение оценок туристического потенциала [1, 2, 3].

Цель – провести оценку туристического потенциала Мядельского района. При этом использовались сравнительно-географический, статистический, картографический, геoinформационный методы.

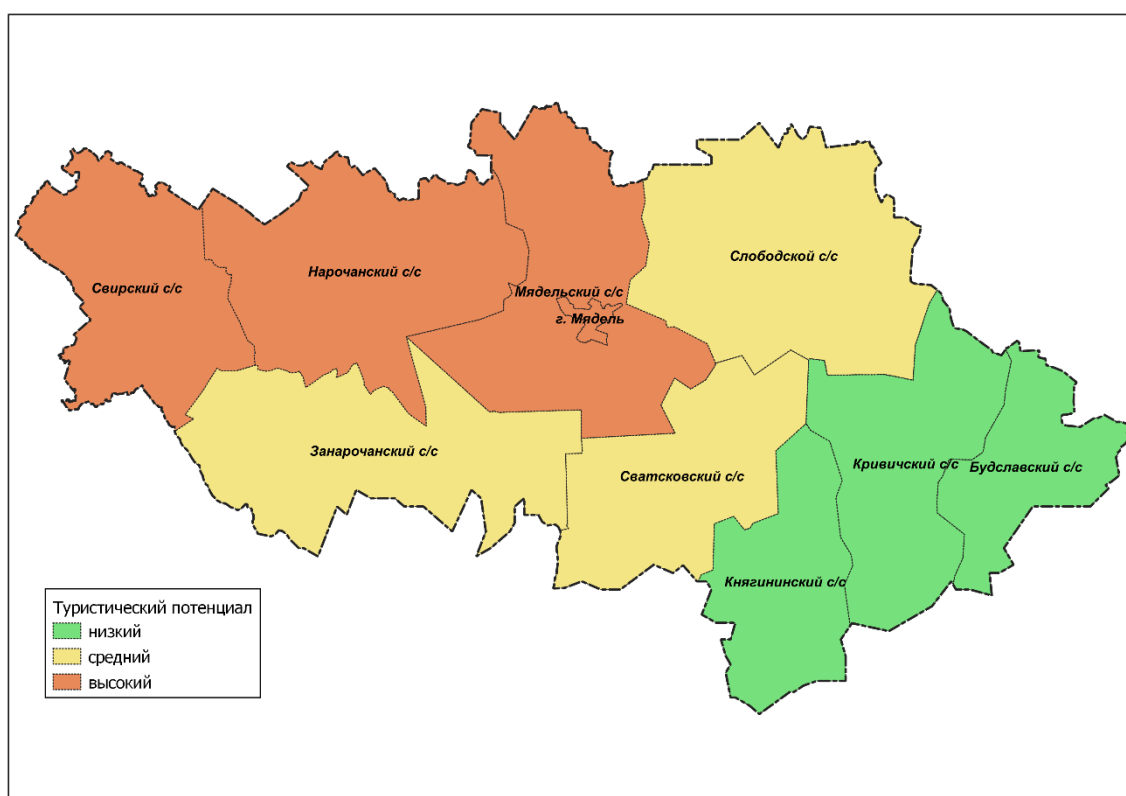
Оценка была проведена в разрезе сельских исполнительных комитетов. Для оценки использовалась трехбалльная шкала: 1 балл – низкий уровень туристического потенциала, 2 балла – средний, 3 балла – высокий. Оценка проводилась при учете двух компонентов: природного (реки, озера, леса, особо охраняемые природные территории) и историко-культурного (памятники архитектуры, памятник истории).

Минская область занимает ведущее место среди областей Республики Беларусь по количеству туристических ресурсов, которые могут использоваться в индустрии гостеприимства [1, 2].

Мядельский район отличается высоким природным разнообразием. Район является частью «Озерного края Беларуси». Леса района отличаются богатым биоразнообразием и представляют возможности для пеших прогулок, наблюдения за дикой природой и сбора грибов [4, 5].

Для Мядельского района характерно также богатое историко-культурное наследие: церковь Божией Матери Скапулярия XVII века в городе Мядель, костел Святого апостола Андрея в деревне Нарочь, Николаевский костел в городском поселке Свирь, костел Вознесения Пресвятой Девы Марии в агрогородке Будслав [4].

Проведенная нами оценка туристического потенциала Мядельского района показала, что высоким уровнем отличаются 3 сельских исполнительных комитета: Свирский, Нарочанский и Мядельский. Для 2 характерен низкий средний уровень и еще для 3 низкий уровень туристического потенциала.



Оценка туристического потенциала Мядельского района

Инфраструктура района достаточно развита. На территории Национального парка «Нарочанский», который расположен на территории Мядельского района, находится самая большая курортная зона Беларуси, объединяющая 11 санаториев и оздоровительных центров [4, 5].

Одной из важнейших проблем туристской инфраструктуры Мядельского района является отсутствие единой туристской информационной

среды. Большинство туристов из дальнего зарубежья остро ощущают отсутствие указателей, вывесок, информационных щитов, рекламных проспектов и путеводителей на английском и других иностранных языках, что снижает комфортность путешествий и отдыха. Поэтому важным условием для развития туризма в районе является улучшение туристской информационной среды [4, 5].

Таким образом, результаты оценки показали, что высокий уровень туристического потенциала характерен для 3 сельских исполнительных комитетов: Свирский, Нарочанский, Мядельский (38 % от площади района).

Библиографические ссылки

1. Вовнейко Е. И. Обоснование туристического потенциала Минской области // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму. Инновационные технологии в сфере туризма, гостеприимства, рекреации и экскурсоведения : материалы XI Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2009 год, Минск, 15–16 апр. 2010 г.) / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2010. С. 12–15.

2. Марова А. А. Туристический потенциал: проблемы и перспективы развития туризма в Минской области // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: материалы XII международной молодежной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 6 апреля 2018 г. Ч.2 / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. Пинск: ПолесГУ, 2018. С. 107–109.

3. Соболев К. Н. Оценка потенциала развития сельского туризма // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2018. № 2. С. 50–58.

4. Головкин М. А., Чубаров С. В. Туристско-рекреационный потенциал Мядельского района // Трансграничное сотрудничество в области экологической безопасности и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: V Международная научно-практическая конференция (Гомель, 4–5 июня 2020 года): сборник материалов / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол. : А. П. Гусев (гл. ред.) [и др.]. Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2020. С. 352–359.

5. Малец Е. Д. Потенциал рекреационного туризма Республики Беларусь на примере национального парка «Нарочанский» // XII Машеровские чтения : материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 19 октября 2018 г. Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2018. С. 106–107.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ПОДХОДА НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГЕОГРАФИИ

А. А. Кузьменко

*ГУО «Гимназия № 1 г. Орши имени Г.В.Семенова»
ул. Заднепровская, 1, г. Орша, Витебская область, Республика Беларусь,
gimn1@goroo-orsha.by*

Сегодня общее среднее образование уделяет большое внимание развитию умений учащихся в рамках изучения школьных предметов. Учебный предмет «География» не исключение. Но все же даже успешные учащиеся иногда испытывают немалые трудности при подготовке к урокам географии. Поэтому основная цель статьи заключается в показе формирования гражданско-патриотической личности учащегося через системное включение регионального краеведческого компонента в образовательный процесс. Задачами являются рассмотрение возможности включения краеведческого материала и создание наиболее эффективных педагогических условий включения краеведческого компонента в содержание уроков географии. Разбираются возможности использования школьного музея на уроках географии.

Ключевые слова: Краеведческий материал; школьный музей; компетентностный подход; программа.

Одна из важнейших задач обучения географии в школе – формирование нравственной личности, применяющей адекватные средства для эффективного взаимодействия с человеком с природой, с другим человеком, совокупностью знаний о планете Земля, населения и его хозяйственной деятельности, так родную страну и город.

За последние пару лет труднее стало путешествовать по миру в связи с эпидемиологической, политической и социально-экономической обстановкой в мире. Однако Беларусь является страной, открытой для многих стран мира. И каждый учащийся должен знать определенные вещи, касающиеся своего города, района, области и страны. Первая причина заключается в создании для себя и своей семьи познавательного досуга без выезда за границу. Вторая причина заключается в умении рассказать о своей малой родине третьим лицам, которые не являются жителями города Орша, гостями нашего района, области. Третьей причиной является умение использовать географические знания на примере своего города и района. При этом учащиеся будут учиться познанию современного географического пространства на разных уровнях, а последний уровень познания пространства – это краеведение.

Выдержки из инструктивно-методического письма Министерства образования Республики Беларусь 2023-2024.

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета.

В 2023/2024 учебном году актуальными остаются реализация в образовательном процессе воспитательного потенциала учебного предмета «География», формирование у учащихся чувства патриотизма» [1].

Проведённый в процессе обучения географии анализ психолого-педагогической и методической литературы, Концепции и образовательного стандарта учебного предмета «Географии», опыта работы коллег и собственные наблюдения позволили выявить следующие противоречия:

- желание использовать краеведческий материал на уроках географии и слабое знание о географии, истории, достопримечательностях своего района среди многих учащихся;
- наличие высокого потенциала использования на уроках краеведческого материала и недостаточной разработанностью вопроса его эффективного включения в урок;
- недостаточное использование краеведческого материала среди учащихся во внеурочной деятельности и работе шестого школьного дня.

Как сделать так, чтобы учащиеся знали свой родной край? Как сделать так, чтобы учащимся было интересно выполнять задания на краеведческую тематику? Данная проблемная ситуация требует от неравнодушного учителя поиска оптимальных вариантов ее решения.

Данные противоречия определяют актуальность выбранного направления работы. Часть указанных проблем можно разрешить, обеспечив постоянную работу на уроках географии с краеведческим материалом и занятий на краеведческих кружках.

Краеведческий подход помогает подвести учащихся к осознанию того, что важным является знание и о том месте, где ты родился и живешь на данный момент. На учебных занятиях по географии создается такая атмосфера, при которой учащиеся совместно со мной активно познают собственный край, сознательно размышляют над разными природными и социально-экономическими процессами в своем районе, отслеживают, подтверждают, опровергают или расширяют знания, которые связаны с родным городом.

Курс физической географии целиком строится на краеведческой основе. Он содержит много общих географических понятий: горизонт и его стороны, план и географическая карта, форма земной поверхности, погода и климат, которые необходимо усвоить для подготовки к изучению страноведческих курсов в старших классах. В 9 классах изучается Республика Беларусь, в которой постоянно изучается свой родной край. В 10 классе рассматривается социально-экономическая география, и многие вопросы возможно рассмотреть на примере социальных и экономических отношений нашего района. В 11 классе поднимаются вопросы гло-

бальных проблем, которые возможно рассмотреть на конкретных проблемах Оршанского района. Например, проблема загрязнения атмосферы в Оршанском районе довольно значительные. Формирование понятий происходит легче, если учащиеся обладают представлениями, полученными из знакомого пространства родного края. Лучшему усвоению учебного материала способствуют уроки-экскурсии на природе или в городе.

Отдельно мной рассмотрен каждый курс географии по классам по программе, утвержденной Министерством образования, и рассчитано количество тем, на которых можно использовать краеведческий материал [2].

Распределение краеведческого материала на уроках географии

Класс	Название географии	Количество уроков	Количество уроков, где можно использовать краеведческий материал	Доля уроков с краеведческим материалом, в %
6	География. Физическая география	35	24	68,6
7	География. Материки и океаны	35	13	37,1
8	География. Страны и народы	70	23	32,9
9	География Беларуси	52	42	80,8
10	География. Социально-экономическая география мира	35	24	68,6
11	География. Глобальные проблемы человечества	35	26	74,3
Всего		262	128	48,9

Из таблицы видно, что в целом на уроках географии можно использовать краеведческий материал в 48,9 % случаев, что составляет почти половину всех занятий на уроках географии. Самая большая доля уроков, где возможно использовать краеведческий материал, относится к курсу 9 класса по изучению географии Беларуси. Отсюда возникает возможность взаимодействия краеведческого материала и тем по учебной программе 9 класса. Например, в 9 классе есть тема «Природоохранные территории», на которой необходимо объяснить учащимся что такое памятник природы. На территории города Орша расположен памятник природы, который называется геологическое обнажение «Орша» возле памятника «За нашу Советскую родину», продемонстрировав фотографии данного памятника можно четко объяснить детям значимость понимания памятника

природы [3]. Далее идет 11 класс по причинам ориентации данного курса на глобальные проблемы, которые прослеживаются и в нашем районе. Очень важно использовать задания, связанные с городом Орша, и в 6 классе, потому что для учащихся 11-12 лет изучение нового материала на знакомых для них объектах помогает лучше усвоить новый материал. В 10 классе на уроках географии сложно не рассматривать те или иные вопросы по курсу «Социально-экономическая география мира» без краеведческого материала. Например, при изучении темы «Демографические процессы и их география» учащимся интересно посмотреть на динамику количества населения в городе Орша с 1897 года. Анализируя данные показатели, учащиеся отмечают на уроке факторы, которые повлияли на рост количества населения города до 1995 года и на резкое снижения населения за современный период.

В 7 и 8 классах очень трудно найти большое количество тем, которые будут изучаться в основе краеведческого материала, так два курса состоят из изучения материков и стран. Трудно найти краеведческий материал для урока географии, когда учащиеся изучают материал по внутренним водам Южной Америки или Мексику. Однако на этих курсах есть разделы и темы, на которых неплохо изучать на основе краеведческого материала. Например, при изучении раздела I «Общая характеристика земного шара» в 7 классе в каждой теме можно использовать оршанские задания. Например, при изучении темы «Глобальные формы рельефа Земли. Происхождение равнин и гор» на примере Оршанской возвышенности и Оршано-Могилевской равнины. Или в восьмом классе при изучении Раздела I «Население и его хозяйственная деятельность» на каждом уроке можно рассматривать вопросы краеведческого характера. Во время изучения темы «Размещения населения. Города и сельские поселения» необходимо объяснять учащимся термин «Плотность населения». Для закрепления материала учащиеся рассчитывают плотность населения Оршанского района, когда учитель им данные по количеству населения и площади района.

Особое место занимает изучение плана и карты. Карта как источник географических знаний, ее понимание школьниками строится целиком на практических занятиях на местности и упражнениях с планами и картами своего края (ближайших окрестностей школы, села, района).

На своих уроках используются различные методы и приемы работы с краеведческим материалом на разных этапах урока. Это методы частично-поисковый, объяснительно-иллюстрированный, картографический, сравнительный, работа с краеведческой литературой, исследовательский метод, использование информационно-коммуникативных тех-

нологий, практический (самостоятельный) метод, экскурсионный, игровые технологии и полевые исследования.

Автор доклада работает по совместительству руководителем «Музея Трудовой славы г. Орши». В нем расположены разные экспозиции. Например, экскурсия по экспозиции «Жизнь Орши и горожан до 1917 года» поможет более ярко продемонстрировать этнические особенности белорусов при изучении темы «Этнический состав населения мира» в 8 классе и «Этнический состав населения Беларуси» в 9 классе. Также экспозиция по промышленным предприятиям города Орши помогает учащимся лучше усвоить информацию при изучении промышленности мира и Беларуси, а именно темы «Легкая промышленность», «Пищевая промышленность», «Машиностроение», «Металлургия», «Производство строительных материалов», «Электроэнергетика», «География транспорта», «География лесного и рыбного хозяйства» и «География мебельной промышленности». Данная экспозиция затрагивает учебную программу в 8, 9, 10 классах.

Библиографические ссылки

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2023/2024 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» (общая часть). Приложение 10 «Особенности организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «География» [Электронный ресурс]. URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/geografiya.html> (дата обращения 2.09.2023).

2. Учебная программа по учебному предмету «География» для VI, VII, VIII, IX, X (базовый уровень) и XI (базовый уровень) классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания [Электронный ресурс]. URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/geografiya.html> (дата обращения 2.09.2023).

3. Жуковский В.В. Оршеведение: производственно-практическое издание / Издание второе, исправленное и дополненное - Орша: КПУП «Оршанская типография», 2009.

4. Информация о Музее Трудовой славы г. Орши на сайте гимназии № 1 г. Орши имени Г. В. Семенова [Электронный ресурс]. URL.: <https://gimn1.goroo-orsha.by> (дата обращения 2.09.2023).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕТОДОВ, ФОРМ ПРИ РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ УЧАЩИМИСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

В. А. Маркович

*ГУО «Средняя школа №23 г. Борисова
г. Борисов, Республика Беларусь, markovich-2014@mail.ru*

Для подготовки одаренного ребенка учитель использует различные формы и методы как на уроках, так и во внеурочное время давая возможность раскрыться личности ребенка.

Ключевые слова: самостоятельно; вопрос; облако тегов; кроссенс; дискуссия.

Изменения, происходящие в работе современной школы, предполагают перестройку традиционных и применение новых форм организации обучения и учебной деятельности учащихся. Общеизвестные формы (урок, консультации, факультативные занятия) не должны быть единообразны, стандарты. В практике работы родились новые формы обучения, направленные на формирование личности учащегося, способного самостоятельно добывать информацию, анализировать и применять на практике. Современный ученик должен уметь работать и самостоятельно, и в команде. А если это еще и одаренный ребенок, тогда учитель должен построить работу так, чтобы уделить ему внимание и не выделить среди остальных обучающихся. Работа с мотивированными детьми требует отсутствия стандартности, формализма и одинаковости. Уроки должны быть разные не только по основным дидактическим целям, но и по способу их проведения. А урок географии особенно.

Чтобы сделать урок интересным и эффективным мной используются игры, особенно в 6-7 классе. Игровые формы обучения позволяют задействовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели – творческо-поисковой деятельности. Творческо-поисковая деятельность оказывается более эффективной, если ей предшествует воспроизводящая и преобразующая деятельность, в ходе которой учащиеся усваивают приемы учения. Например, начиная изучать тему «Географическая карта», можно готовить игры с маршрутными листами, с цитатами из книг. Хорошим подспорьем для работы станет книга Г. Я. Рылюка и С. А. Глушаковой «Вслед за героями книг по материкам и странам».

В маршрутные листы можно включать задания на знание географической номенклатуры, например, «Перепутанные моря» (таблица). Учащийся должен «распределить» моря по океанам самостоятельно или

используя атлас: Банда, Азовское, Андаманское, Гренландское, Саргасово, Баренцево, Красное, Балтийское, Желтое, Северное, Коралловое, Эгейское, Аравийское, Берингов, Карибское, Бофорта; Восточно-Китайское, Средиземное, Лаптевых, Охотское, Мраморное.

Перепутанные моря

Тихий	Атлантический	Северный Ледовитый	Индийский

На уроках географии при изучении темы «Гидросфера» обязательно использование контурной карты, где варианты заданий различные. Например, подпишите на карте океаны, которые омывают пять материков; подпишите на карте самый большой остров мира, омываемый двумя океанами.

В 7 классе можно использовать такой вариант работы с контурной картой Африки. На карте (рис. 1) номерами от 1 до 10 обозначены географические объекты, которые учащиеся должны подписать.

1. Горы.....
2. Пустыня.....
3. Река.....
4. Полуостров.....
5. Пролив.....
6. Плато.....
7. Река.....
8. Залив.....
9. Пустыня.....
10. Мыс.....

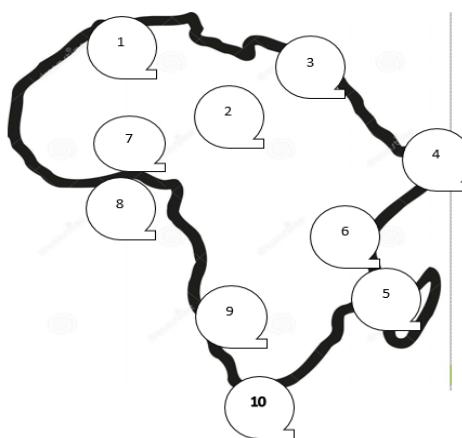


Рис. 1. Узнай географические объекты

Очень часто используются на уроке задания-презентации «Узнай объект по контуру» или по фото из космоса. Позднее подобные задания начинают подготавливаться самими ребятами. Такие задания развивают умение работы с географической картой, зрительную память и пространственное мышление.

Используются различные задания с текстами, например «Потерянные слова»: из предложенного набора букв нужно выбрать слова, которые прозвучали на уроке.

**Оьслкешктпиродавжкзщшулземляьыцугвтанаселени-
еюфжвдалкщсьэратосфенжылсьаоедчгрещияэужаюпдибэконгоэко-
номическаяамисескаяхфзщгоулоазуркарталызщхлфицрлитосфера-
жыдухйэвгидросфераэфзкщамбмопгздлоземлеописаниеондрйф**

Или прочитав текст заполнить пробелы. Воды океана находятся в непрерывном Благодаря этому происходит теплых и холодных водных масс, а также поступление кислорода на глубину и вынос питательных веществ со дна на поверхность. Движение вод в океане бывает в виде и течения.

При волнении вода совершает только колебательные движения, практически не перемещаясь в направлении. Волны – движения воды в водоеме.

Различают волны,, Ветровое волнение охватывает только верхнюю толщу вод и возникает при воздействии ветра на водную поверхность. Энергия ветра передается волнам благодаря воздуха на их гребни. Волнение в океане оценивается по-балльной шкале

Средняя высота ветровых волн в Мировом океане составляет..... м. Наибольшие ветровые волны (до 35 м) наблюдаются в широтах Южного полушария, где дуют сильные западные ветры. При волнении 8 баллов и выше на море наблюдается В океане редко наблюдается полный – ровная гладь воды при полном безветрии. При слабом ветре (до 0,5 м/с) возникает – мелкое волнение. При затухании ветра появляется зыбь –длинные пологие волны. С глубиной ветровое волнение затухает. При накате волн на берег происходит разрушение волн – наблюдается

Волны обладают огромной разрушительной силой. Поэтому для предотвращения разрушений на побережье строят заграждения –[4, с. 130].

Активно используется визуализация на уроках: кроссенсы, облако тегов, ментальные карты. Кроссенсы чаще всего используются в начале урока при совместной постановке цели урока (рис. 2, 3).

Облако тегов используются в разных вариациях. Например, при выборе терминов к определенной теме, составление рассказа из слов, представленных в «облаке» (рис. 4, 5).

Открытые вопросы, где ответ обязательно начинается фразой: «А я считаю так...» или «Мое мнение такое...», подобные задания учат ре-

бенка вести дискуссию, аргументировать свое выступление и не бояться выступать публично.



Рис. 2. Кроссенс «Прогноз погоды»



Рис. 3. Кроссенс «Тихий океан»



Рис. 4. Облако слов

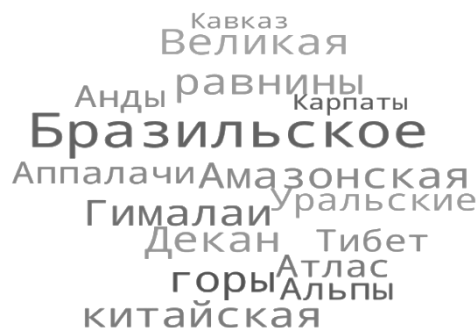


Рис. 5. Облако слов

Использование различных методов и форм на уроках позволяет разнообразить работу учителя, который остается значимой фигурой на уроке. Потому что от его личности зависит развитие личности учащегося на уроке и в школе вообще.

Библиографические ссылки

1. Гильбух Ю. З. Внимание: одаренные дети. М.: Знание, 1991.
2. Имамединова Р. Я. Креативные способности детей и влияние творческих занятий на их развитие // Одаренный ребенок, 2006. № 6, с. 99-101.
3. Ключко Н. Д. Королевство интересных дел. Мозырь : Белый ветер, 2008
4. Кольмакова Е. Г., Пикулик В. В. Физическая география. Учебное пособие для 6 класса. Минск : Народная асвета, 2022.
5. Новик Н. Н. География. Внеклассная работа. Минск : Новое знание, 2007.
6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М. : Народное образование, 1998.
7. Былеева Л. В., Таборко В.А. Игра? Игра! М. : Молодая гвардия, 1988.
8. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «КРОССЕНС» КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИКЛАДНЫХ УМЕНИЙ

О. В. Мартыненко

ГУО «Гимназия №20 г. Минска»

ул. Одинцова, 86, г. Минск, Республика Беларусь, michalenko@mail.ru

В работе рассматривается развитие творческих способностей учащихся с использованием технологии «Кроссенс» как средства формирования педагогических прикладных умений. Показаны примеры и положительные стороны использования данной методики как для школьников, так и для учителя в достижении желаемого результата.

Ключевые слова: творческие способности, интерактивная методика, педагогические прикладные умения, технология «кроссенс».

Каждый ребенок по своей сути – творец. Как правило, его творческие возможности находятся в скрытом состоянии, и только целенаправленное обучение дает шанс им раскрыться. Задача учителя – выявить и развить эти способности в доступной и интересной учащимся деятельности, помочь раскрыть всё самое прекрасное, что заложено в них Природой.

География – это уникальный школьный предмет, в котором интегрированы знания из области физики и химии, литературы и истории, математики и биологии. Знание географии необходимо для формирования искренней любви к Родине. Учитель должен быть не только источником информации, но и осуществлять скрытое управление процессом обучения, мотивировать учащихся к изучению географии через проблемные ситуации и создавать в классе условия для развития познавательной деятельности. При осуществлении образовательного процесса наиболее действенными являются образовательные и информационные технологии, включающие практически значимую для учащихся деятельность, связанную с выбором учебных действий, самостоятельным выполнением различных видов работ на основе как заданных алгоритмов, так и собственно проектируемых способов выполнения учебных и практикоориентированных заданий, коллективных и индивидуальных проектов [1, с.47]. Применение интерактивных методик позволяют учащемуся самому ставить цели, планировать деятельность, согласовывать свои позиции с другими, принимать решения, рефлексивно оценивать результаты своей деятельности и сам процесс.

На уроках возможно использовать разные методы и приемы подачи информации для учащихся: гексы, инфографика, кроссенс, интеллект-карты, фотоколлаж, облако тегов и другое [2, с.5].

Кроссѐнс (от английского cross sense – «пересечение смыслов», «крестосмыслица») – ассоциативная головоломка, придуманная и опубликованная в 2002 году доктором технических наук, художником и философом Владимиром Бусленко и писателем, педагогом и математиком Сергеем Фединым [3, с.39].

Применять кроссенс можно на различных этапах урока.

На этапе целеполагания учащимся предлагается рассмотреть кроссенс и определить цель урока. Например, кроссенс по теме «Нефтяная и газовая промышленность Беларуси» в 9 классе. Этот же кроссенс в последующем можно использовать на этапе актуализации имеющихся знаний, расшифровывая предложенные изображения (рис. 1).



Рис. 1. Кроссенс «Нефтяная и газовая промышленность Беларуси»

На этапе мотивации учебной и познавательной деятельности кроссенс может быть использован как постановка проблемного вопроса. Например, в кроссенсе по теме «Глобальные проблемы литосферы» в 11 классе, можно проследить интересную связь между изображения (рис. 2) [4, с.67].

На этапе изучения новой темы кроссенс можно уже использовать в качестве плана урока.

Аналогичные кроссенсы можно использовать на этапе закрепления и обобщения изученного материала. Например, при помощи кроссенса «Пищевая промышленность Беларуси» мы вспоминаем основные моменты изученные на уроке (рис. 3.) [5, с.191].



Рис. 2. Кроссенс «Глобальные проблемы литосферы»



Рис. 3. Кроссенс «Пищевая промышленность Беларуси»

Также данную технологию можно предлагать учащимся в виде подготовки сообщения на какую-либо тему. Создание кроссенса самим учащимся ещё полезней, чем созданный учителем. В первую очередь такой кроссенс отражает глубину понимания учеником заданной темы, способствует развитию логического и образного мышления, повышает мотивацию и развивает способность самовыражения, а его интерпретация на уроке формирует педагогические способности.

В целом, применение метода «Кроссенс» имеет множество вариантов использования на любом этапе урока от определения темы урока до стадии закрепления материала.

Технология «Кроссенс» позволяет создать ситуацию успеха на уроке и учит учащихся лаконично и аргументированно выражать свои мыс-

ли, формировать оценочное мышление со всеми соответствующими выводами, что, безусловно, формирует педагогические способности, вызывает интерес у одноклассников и побуждает их к деловому спору.

Не маловажной составляющей успешного урока является и свой личный пример заинтересованностью предметом. С этой целью очень важно следить за новой появляющейся географической информацией, участвовать в различных мероприятиях и конкурсах по предмету, постоянно повышать педагогический уровень. Профильные семинары и курсы, участие в районных и гимназических методических объединениях, участие в педагогических мастерских, посещение открытых уроков – все это вносит в педагогическую копилку учителя большой вклад. Конечно, это дает определённый результат. А главный результат для учителя – это успехи его учеников: дипломы и похвальные отзывы на олимпиадах, научно-практических конференциях и городских конкурсах и, конечно же, «огонь» в глазах учащихся, их желание узнавать новое и расширять свой кругозор.

Таким образом, формирование педагогических прикладных умений начинается непосредственно с состоявшейся позиции самого педагога, продолжается на протяжении всей жизни и затрагивает личностные характеристики и творческие способности как учителя, так и учащегося.

Библиографические ссылки

1. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. URL: <https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> (дата обращения: 28.05.2019).
2. Запрудский Н. И. Современные школьные технологии: пособие для учителей – Минск : Сэр-Вит, 2004.
3. Лаговский И. К. Кроссенс – игра для эрудитов // Наука и жизнь. 2002. № 12. С. 39.
4. Галай Е. И., Галай И. П. Литосфера и рельеф Земли. Минск : Белорусская ассоциация «Конкурс», 2019.
5. Брилевский М. Н., Климович А. В. География. География Беларуси : учебное пособие для 9 класса. Минск : Адукацыя і выхаванне, 2019.

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ЛЮБВИ К СВОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЕ, СТРАНЕ

Н. М. Масловская

*ГУО «Средняя школа № 8 г. Бреста имени Героя Беларуси В.Н. Карвата»,
ул. Железнодорожная, д.16, г. Брест, Республика Беларусь,
school8@len.brest.by, natalliamaslouskaya@gmail.com*

Организация внеурочной, или внеклассной работы по любому учебному предмету в школе всегда была и остается немаловажной. В Кодексе об образовании сказано: «Целями образования являются формирование гражданственности и патриотизма, интеллектуальное, духовно-нравственное, творческое, физическое и профессиональное развитие личности обучающегося, формирование у него знаний, умений, навыков и компетенций» [гл.1, ст. 10]). При планировании методической работы педагогам в 2023/2024 учебном году рекомендовано акцентировать свое внимание на совершенствовании профессиональных компетенций по вопросам воспитания и развития личности учащихся. Наш опыт по организации внеклассной работы по географии с учащимися показывает эффективность выбранных форм работы как по формированию и развитию учебно-познавательных компетенций учащихся, так и воспитанию у учащихся любви к своей малой родине, стране. В статье приведен опыт работы учителей географии государственного учреждения образования «Средняя школа № 8 г. Бреста имени Героя Беларуси В. Н. Карвата» по организации предметной недели. Ведущее место при ее организации мы отводим краеведческому подходу, сущность которого при планировании и проведении недели географии заключается во всестороннем изучении родного края через активные и интерактивные формы работы.

Ключевые слова: предметная неделя географии; краеведческий подход.

Внеклассная работа по географии является важной составной частью всего учебно-воспитательного процесса учреждения образования. Несомненно, урок всегда оставался основной формой организации обучения географии. Однако, при этом ни в коем случае нельзя умалять важность внеклассной (иными словами, «внеурочной») работы по предмету, так как она способствует решению многих задач в образовании и воспитании учащихся. Ориентирована внеклассная работа, прежде всего, на расширение и углубление базовых предметных знаний и умений, на развитие учебно-познавательных компетенций учащихся.

Способствует она также развитию активности и самостоятельности учащихся, их индивидуальных способностей, позволяет каждому учащемуся максимально проявить себя. Кроме того, внеклассная работа должна быть направлена на организацию реальной социальной деятельности – общественно полезной работы, позволяющей школьникам применять

полученные на занятиях знания и умения в практической деятельности, что в будущем позволит им адаптироваться к окружающей среде.

География как учебный предмет имеет большие возможности для проведения внеклассной работы, так как ее содержание тесно связано с окружающей природой, с хозяйственной деятельностью людей, с международными и текущими событиями в нашей стране. А потому, внеклассная работа и представлена обширным количеством форм и методов, которые позволят удовлетворить интерес учащихся в познании мира, многообразия и богатства родной природы, хозяйства своего родного края, своего государства.

Существует множество форм внеклассной работы по географии: факультативы, объединения по интересам, клубы, вечера, походы, экспедиции, викторины, Что? Где? Когда?, дни и недели географии в учреждении образования, конференции, встречи и другие. Одни носят эпизодический характер, другие – постоянный. Но все они нацелены на одно – обогащение учащихся новыми, интересными фактами, понятиями, отражающими различные стороны жизни общества и природы родного края.

Ведущее место в организации внеклассной работы по предмету, на наш взгляд, занимает школьная предметная неделя. Неделя представляет собой совокупность внеклассных, внеурочных мероприятий, позволяющих раскрыть творческие и интеллектуальные способности учащихся, формировать устойчивый интерес к предмету и расширить кругозор, выявлять одаренных и высокомотивированных учащихся. Также, по нашему мнению, она позволяет педагогам продемонстрировать свое профессиональное мастерство через организацию и проведение викторины, КВНа, конференции, квеста по предмету, виртуальной экскурсии, прочих мероприятий. В рамках предметной недели могут проводиться нестандартные открытые уроки, внеклассные мероприятия для одного-двух классов, общешкольные мероприятия и другие формы учебно-воспитательной деятельности.

Опыт организации предметной недели показывает, что наибольший интерес учащиеся проявляют к тематическим предметным неделям, и строим мы его, активно внедряя краеведческий подход. В таком случае это позволяет педагогу вовлечь большее количество учащихся и значительно углубить их знания по определенной тематике.

Сущность краеведческого подхода при планировании и проведении недели географии заключается во всестороннем изучении родного края через активные и интерактивные формы работы. Предметная неделя по географии с краеведческим содержанием помогает значительно сгладить существующий разрыв между теоретическими знаниями и практическим содержанием.

Нами были определены задачи недели: учить школьников понимать природу и формировать ценностное отношение к ней, углубить знания о своем крае: его природе, хозяйстве, экономике и культуре, развивать представления, учащихся о размещении хозяйства страны, формировать интерес к изучению географии.

Чем же наполняется содержание предметной недели в школе? Каким образом интегрируется в него краеведческий материал? Перечислим некоторые формы работы: экскурсия на местности, метеорологическая лаборатория, конкурс на лучший план местности «Дорога в школу», нестандартный урок, туристический поход, онлайн-викторина, проект «Школа будущего», конкурс по сбору пазлов с зашифрованными туристическими объектами города Бреста, квест «Моя малая Родина».

Остановимся на некоторых из них. Так, например, в рамках недели в классе с углубленным изучением географии был проведен открытый урок. Урок прошел в 9 классе в рамках темы «Геоэкологические проблемы Беларуси» и имел свое название: «Чистый город». Урок представлял собой проект, в ходе которого учащиеся исследовали проблемы загрязнения воздуха, почвы, проблему загрязнения города бытовыми отходами. Результатом работы стала картосхема, на которой ребята нанесли наиболее неблагоприятные с точки зрения экологической безопасности территории города. Данный урок представлял собой еще и работу в рамках республиканского проекта «Зеленые школы Беларуси», целью которых является формирование у обучающихся ценностного отношения к природе, повышение уровня экологической направленности образования, информированности по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, воспитание ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения.

Особый интерес вызывает еще одна форма внеурочного мероприятия в течение недели – квест «Моя малая Родина». Квест является примером игровой технологии и представляет собой приключенческую игру, в ходе которой учащиеся в группах либо индивидуально движутся по станциям, выполняют определенные задания, проигрывают ситуации и находят креативные и нестандартные решения на поставленные задачи. Квест совмещает в себе и элементы тренинга, а потому способствует созданию ситуации успешности, а также повышению мотивации к изучению предмета. А наличие маршрутного листа, QR-кодов с зашифрованными заданиями, ребусов, кроссвордов, головоломок, видео будет только содействовать стимулированию интеллектуальному и творческому развитию учащихся.

Мы всегда стремимся делать перерывы между уроками интерактивными и занимательными. Так, например, для ребят предлагается конкурс по сбору пазлов «Собери пазл и назови достопримечательность Беларуси» с зашифрованными туристическими объектами своего города и городов Беларуси. Пазлы составлены в сервисе jigsawplanet. Ребятам предлагаются QR- коды со ссылками на данные пазлы. Учащиеся сканирует его, переходят по ссылке, открывают пазл и собирают его на скорость. После чего делают скриншот и предоставляют учителю. Лучшие получают награды.

Большая активность, особенно со стороны старшеклассников к интерактивному квесту «Путешествуя по Беларуси». В сервисе «Канва» были созданы фотоколлажи с изображениями объектов городов Беларуси. Учащимся предлагался маршрутный лист, в котором необходимо было вписать названия отгаданных городов. Следует отметить, что этот вид задания вызывал наибольший интерес у высокомотивированных учащихся.

Накопленный дидактический материал по организации недели географии с краеведческим содержанием систематизирован и размещен на сайте учреждения образования, а также в «Методическом вестнике школы».

В итоге мы наблюдаем, что учащиеся приобретают практические навыки, углубляют свои знания по предмету, инициатива и мотивация к изучению географии растет. Неделя географии в школе всегда проходит насыщено и активность участия в ней высока.

Таким образом, внедрение краеведческого подхода при планировании и проведении недели географии в школе будет содействовать решению ряда задач по всестороннему развитию и воспитанию учащихся, а также становлению ребенка как личности.

Библиографические ссылки

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk1100243> (дата обращения : 20.09.2023).

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА У УЧАЩИХСЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Н. А. Нестерович

ГУО «Гимназия г. Рогачева»,
г. Рогачев, Республика Беларусь, natusya.nesterovich@mail.ru

В статье представлен опыт работы по использованию межпредметных связей в курсе «География Беларуси» как средства формирования патриотизма и гражданской ответственности у учащихся и популяризации географических знаний.

Ключевые слова: межпредметные связи; патриотизм и гражданственность; познавательный интерес.

Исторически сложилось так, что любовь к родине во все времена в нашем государстве была чертой национального характера. Но с изменениями в обществе в последнее время все более стала заметней утрата традиционного гражданского и патриотического сознания. Поэтому важной и актуальной остается проблема гражданского и патриотического воспитания детей как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Решение этой проблемы обычно отводят учебному предмету «История Беларуси», забывая о географии. А ведь для того, чтобы быть «хозяином на своей исторической земле», чтобы воспитать у учащихся чувства любви к Родине, необходимо ее знать.

В ходе преподавания курса «География Беларуси» в IX классе мною было замечено, что учащиеся проявляют небольшой интерес к родному краю, их вопросы часто связаны с историей, культурой, природой вне родных мест. Действительно, то, что далеко, кажется более притягательным, а то, что рядом – обыденным, известным. Возникает вопрос: «Как заинтересовать учащихся?». Опыт работы показал, что использование межпредметных связей на уроках географии способствует повышению познавательного интереса и патриотизма у учащихся.

Межпредметные связи предполагают взаимную согласованность содержания образования по различным учебным предметам, построение и отбор материала, которые определяются как общими целями образования, так и оптимальным учётом учебно-воспитательных задач, обусловленных спецификой учебного предмета «География» [2, с.53].

Наиболее полное в классической педагогике обоснование дидактической значимости межпредметных связей дал К. Д. Ушинский, который подчёркивал, насколько важно приводить знания в систему по мере их накопления: «Голова, наполненная отрывочными знаниями, похожа на

кладовую, в которой всё в беспорядке и где сам хозяин ничего не отыщет; голова, где только система без знания, похожа на лавку, в которой на всех ящиках есть подписи, а в ящиках пусто» [3, с. 31].

При проведении учебных занятий большое внимание обращаю на эмоциональную подачу материала урока. На мой взгляд, мало говорить правильные патриотические слова, нужно чтобы они доходили до чувств учащихся. Поэтому на своих уроках использую произведения белорусских писателей, музыку и другие средства эстетического воспитания, позволяющие более глубоко и чувственно воспринимать новый материал. Так, при изучении темы «Географическое положение Беларуси», на этапе изучения нового материала, учащимся предлагаю прослушать стихотворение Ю. Свіркi «Твая Беларусь» и ответить на вопросы.

На карце вялікага свету
Яна як кляновы лісток,
Песня гарачага лета,
Крынічнай вады глыток.
Мяжуе з Польшчай, Украінай,
Расіяй, Латвіяй, Літвой
Твой родны край, твая Айчына,
Жыццё тваё і гонар твой.
І ты яе запомні імя,
Як неба, сонца і зару.
Твая зямля, твая Радзіма
Названа светла: Беларусь!

Вопросы и задания:

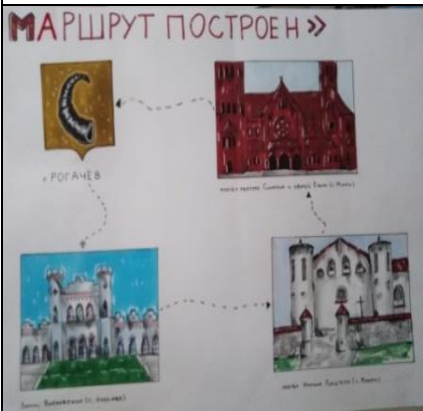
1) Какие эмоции у вас вызвало стихотворение? 2) Какую информацию о географическом положении Беларуси вы получили, прослушав стихотворение? Сравните ее с текстом учебного пособия.

При накоплении, использовании и презентации краеведческого материала на уроках открываются большие возможности для формирования и развития у учащихся познавательного интереса и компетенций, которые способствуют активному усвоению знаний и их использованию при решении учебно-познавательных и практических задач. Так при изучении тем «Рекреационные ресурсы», «Численность населения», «Легкая промышленность» учащимся предлагается подготовить творческие проекты, для выполнения которых им пригодятся знания разных предметов [1, с.187]. Примеры представлены в таблице.

Большое значение в формировании патриотизма и повышении познавательного интереса учащихся играют топонимические легенды. Сегодня топонимическая легенда – это духовное сокровище народа, часть его культуры, носитель информации и важное средство воспитания личности. В современном мире легенды всё больше становятся туристическим ресурсом [4, с.74]. Так в ходе изучения темы «Гомельская об-

ласть» урок начинаю с легенды о бедном и талантливом сапожнике, некогда жившем в Гомеле и мечтавшем открыть свою обувную фабрику. Каждое утро он писал это желание на бумаге и прятал его в последний изготовленный сапог. А вечером – вынимал записку с желанием и сжигал в камине, чтобы желание «было ближе к звездам и Богу» [5, с.35]. Перед учащимися стоит задача: доказать или опровергнуть утверждение «Мечта сапожника сбылась!». Далее учащиеся знакомятся с природно-ресурсным потенциалом Гомельской области, особенностями населения и его хозяйственной деятельностью. В конце урока учащиеся приходят к выводу, что Гомельская область обладает необходимыми ресурсами для строительства обувной фабрики. С помощью краеведческого материала учащиеся устанавливают, что мечта сапожника сбылась и в Гомеле в 1921 году появилась первая обувная артель. Сегодня это фабрика «Труд», которая специализируется на производстве специальной обуви и обуви для военнослужащих.

Творческие проекты

Проект «Маршрут построен»	Проект «Перепись населения класса»	Проект «Купляйце беларускае»
		

Патриотическое воспитание, как и познавательный интерес учащихся, на мой взгляд, не может складываться из отдельных более или менее удачных воспитательных моментов, вносимых от случая к случаю в отдельные уроки или мероприятия. Оно будет действенным только тогда, когда будет охватывать весь предмет в целом, когда и воспитательные и образовательные задачи будут решаться в единстве по тщательно продуманному плану и осуществляться систематически.

Библиографические ссылки

1. Брилевский М. Н., Климович А. В. География. География Беларуси : учебное пособие для 9-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. Минск : Адукацыя і выхаванне, 2019.
2. Иванец И. С. Межпредметные связи как необходимое условие построения учебного процесса // Столичное образование сегодня. 2011. №6. С. 52-55.
3. Максимова В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения. М. : Просвещение, 1989. С. 17-52.
4. Озеров А. Г. Этнография и краеведение – организация и проведение практических исследований. М. : Юный краевед, 2014.
5. Рогалев А. Ф. Скрытый смысл географических названий, легенд и преданий (на материале Беларуси). Гомель : Барк, 2012.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В КОНТЕКСТЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пейхвассер В.Н. *, Топаз А.А., Кафтанчикова А.Б.

Белорусский государственный университет, факультет географии и геоинформатики, кафедра геодезии и космоаэрокартографии
[*mck57@mail.ru](mailto:mck57@mail.ru)

Представлен анализ информационно-образовательного пространства в дистанционном образовании по дисциплинам кафедры геодезии и космоаэрокартографии факультета географии и геоинформатики БГУ. Рассмотрены современные приемы и методы дистанционного обучения, позволяющего обеспечить непрерывность образовательного процесса как одного из важнейших компонентов успеха не только в условиях пандемии, но и при обычном образовательном процессе.

Ключевые слова: Информационно-образовательная среда; дистанционное образование; образовательный процесс; средства обучения; учебный контент.

Дистанционное образование предусматривает взаимодействие и передачу знаний на географическом расстоянии, что стало особенно важно в период, когда сохраняется неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по ряду инфекционных заболеваний в стране и мире.

Данный образовательный процесс содержит средства обучения, которые характерны для традиционных средств образования (цели, содержание, методы, организационные формы), но реализуемые новыми информационно-коммуникативными технологиями, предусматривающими интерактивность, мультимедийность и элементы дополненной реальности. Образовательный процесс в учреждении высшего образования (УВО) в таком случае должен строиться на базе новых форм и отличных от ранее применяемых педагогических инструментов.

Рассмотрим схему процесса построения такой формы образования и информационно-образовательной среды, формируемой при его разработке. Информационно-образовательная среда дистанционного образования в УВО формируется при наличии трёх основных контентов, представленных на рисунке 1. Рассмотрим каждый из них более детально на примере ее реализации на факультете географии и геоинформатики БГУ.

Управление обучением, расположенное в вершине трёхкругового пересечения, строится в соответствии с нормативно-правовой базой такого образовательного процесса, а именно:

- Кодекс Республики Беларусь об образовании от 14 января 2022 г. № 154-З – закрепляет дистанционную форму в образовательном процессе системы высшего образования [2].

•Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 08.11.2022 № 430 «О дистанционной форме получения высшего образования» – определяет требования, порядок и условия по организации образовательного процесса при реализации образовательных программ высшего образования в дистанционной форме получения образования в учреждениях высшего образования [3].

•Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ [4].



Рис. 1 Схема формирования информационно-образовательной среды [1]

Формы такого образовательного контента могут быть представлены в виде экстерната, синхронных или асинхронных занятий.

Такие занятия в соответствии с новыми техническими устройствами и информационными технологиями могут носить различные названия и организуются через интернет с применением облачных технологий [5, 6, 7] в различной форме:

•**Чат-занятия** – учебные занятия с использованием чат-технологий как в приложениях-мессенджерах (Viber, WhatsApp и т.п.), так и через группы, в социальных сетях, которые позволяют отправлять сообщения, получать и передавать видео- и голосовые звонки через интернет.

•**Веб-занятия** – дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимые с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей «Всемирной паутины», в том числе LMS-Moodle.

•**Телеконференция** – проводится, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты. Для учебных телеконференций характерно достижение образовательных задач. Форма телеконференции наиболее доступна для проведения консультации перед

проведением зачётов и экзаменов. Проводится посредством бесплатного программного обеспечения с закрытым кодом Skype или Zoom, обеспечивающими текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами и смартфонами (IP-телефония), в том числе через LMS-Moodle в режиме проведения видеоконференций BigBlueButton.

- **Дистанционное обучение с рассылкой** средствами почтовой связи материалов в регионы.

- **Телеприсутствие** с помощью роботизированных систем для людей с ограниченными возможностями.

Процесс дистанционного обучения предполагает выполнение нескольких этапов (рис. 2): определение основных правил дистанционного обучения, собственно проведение обучения и анализ полученных результатов.

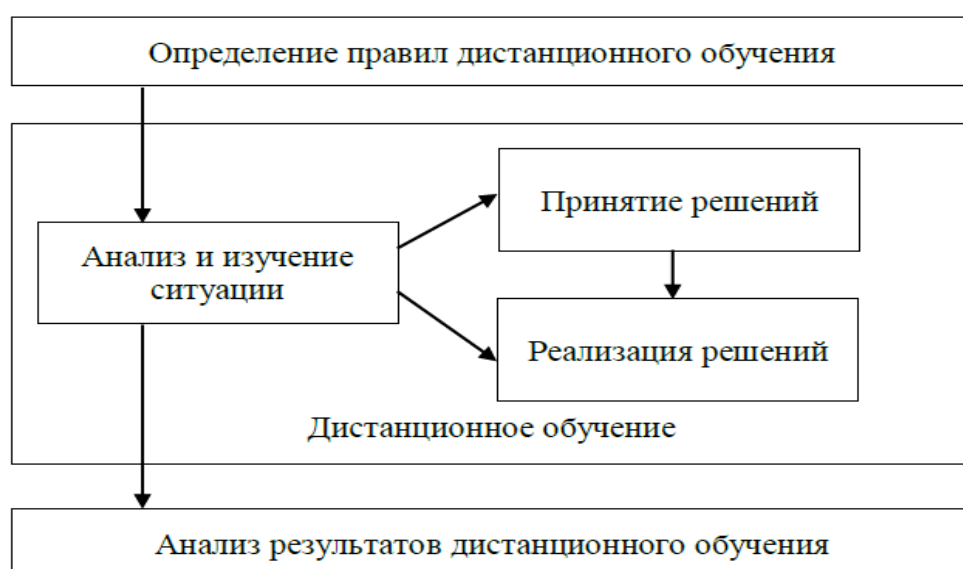


Рис. 2. Этапы дистанционного обучения [8]

Электронная информационно-образовательная среда УВО должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (реализовано в БГУ);

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет (рис. 3) [7].

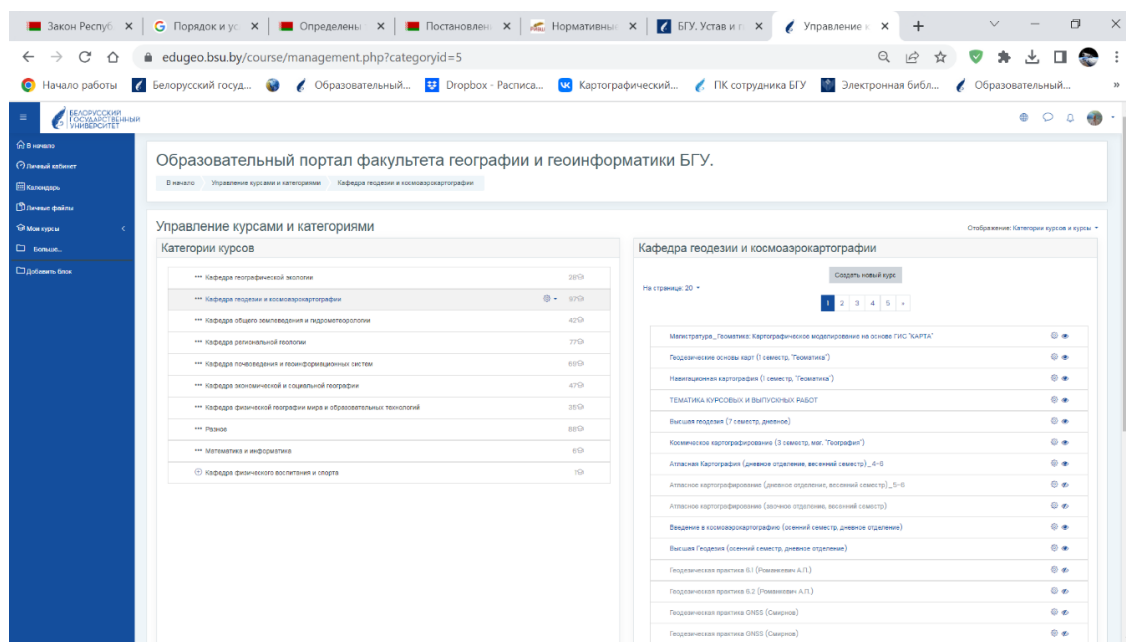


Рис. 3. Окно организации образовательного портала факультета географии и геоинформатики БГУ, реализованном на платформе – LMS-Moodle [9]

На решение задач дистанционного образования сориентирована система управления учебными курсами, реализованная в системе дистанционного образования на факультете географии и геоинформатики, в том числе и на кафедре геодезии и космоаэрокартографии (созданы 97 курсов) на базе Образовательного портала факультета географии и геоинформатики БГУ [9]. Формирование портала осуществлено в системе управления образовательными электронными курсами обучением LMS-Moodle.

LMS-Moodle – система управления обучением или виртуальная обучающая среда, аббревиатура от англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) – веб-приложение, предоставляет возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Можно выделить как положительные так отрицательные стороны дистанционного образования [7]. Положительные стороны дистанционного процесса образования:

1. Гибкость – студенты могут получать образование в подходящее им время и в удобном месте;

2. Дальнодействие – обучающиеся не ограничены расстоянием и могут учиться вне зависимости от места проживания;

3. Экономичность – значительно сокращаются расходы на дальние поездки к месту обучения; снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учёбы, как учащихся, так и преподавателей и т. п.; сократить время на обучение (сбор, время в пути); участник самостоятельно может планировать время, место и продолжительность занятий; проводить обучение большого количества человек);

4. Свобода выбора дисциплин обучения;

5. Самоконтроль;

6. Юридическая доказательность времени сдачи задания и прозрачность системы контроля;

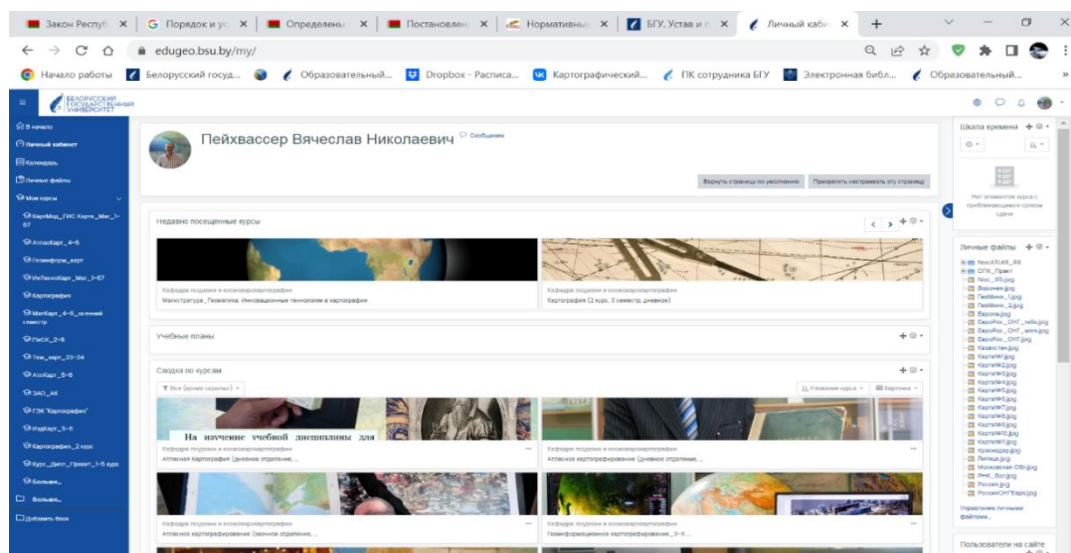


Рис. 4. Окно организации Личного кабинета образовательного портала факультета географии и геоинформатики БГУ, реализованного на платформе LMS-Moodle [9]

7. Повышение качества обучения и выполненного задания за счёт применения современных технологий и средств обучения, в том числе мультимедиа, объёмных электронных библиотек, дополненной реальности и т. д.

8. Создание единой образовательной среды (особенно актуально для корпоративного обучения).

Рассмотрим теперь минусы дистанционного процесса образования:

1. Технические и технологические риски;

2. Отсутствие мотивации;

3. Снижение навыков;

4. Отсутствие коммуникационных связей;

5. Самооценка;

6. Отсутствие эмоциональной сферы;
7. Отсутствует постоянный контроль над обучающимися;
8. Деформация образа;
9. Высокая стоимость построения системы дистанционного обучения;
10. Высокая трудоёмкость разработки курсов дистанционного обучения;
11. Отсутствие опыта дистанционного обучения.

Дальнейшее развитие систем дистанционного обучения возможно за счёт обеспечения максимальной интерактивности, а также дополнения средств дополненной реальности и виртуальных эффектов. Процесс обучения становится наиболее полноценным, когда достигается имитация реального общения с преподавателем [8]. Необходимо использовать сочетание различных типов электронных коммуникаций, что позволяет компенсировать недостаток личного контакта за счёт виртуального общения.

Совершенствование курсов дистанционного обучения связано со следующими факторами:

1. Мультимедийность – озвученные видео- и слайд-фильмы, анимация, графика.
2. Насыщенная интерактивность, включая математические модели процессов и явлений.
3. Использование потокового аудио и видео.
4. Многообразие контрольных и тестовых заданий.
5. Большой объем учебного материала, который, благодаря мультимедиа легко усваивается.
6. Общение слушателей между собой через интернет.
7. Использование комбинированных методов доставки курсов: Интернет, Интранет, программы на флэш-накопителях и т.д.

Таким образом, организация учебного процесса на базе образовательного портала факультета географии и геоинформатики БГУ, реализованного на платформе LMS-Moodle, показала, что расширились возможности проведения практических и лабораторных работ в обычном образовательном процессе и при проведении учебных практик.

Библиографические ссылки

1. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. Информационно-образовательный портал [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fa.ru/org/div/ceot/Pages/iop.aspx> (свободный) (дата обращения 29.08.2023).
2. Кодекс Республики Беларусь об Образовании от 14 января 2022 г. № 154-З – [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Бела-

реть URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1&p5=0> (дата обращения 29.08.2023).

3. Постановление министерства образования Республики Беларусь от 8 ноября 2022 г. № 430 «О дистанционной форме получения высшего образования» [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь URL: <https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2022/november/72249/> (дата обращения 29.08.2023).

4. Республиканский институт высшей школы. Нормативно-методическая документация [Электронный ресурс]. URL: <http://nihe.bsu.by/index.php/norm-doc> (дата обращения 29.08.2023).

5. Дистанционное обучение [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 29.08.2023).

6. Куликова Е. В., Сорока Е. Г. Дистанционное обучение как технологическое решение электронной информационно-образовательной среды вуза // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2017. С. 108-113.

7. Достоинства и недостатки дистанционного обучения. Образование путь к успеху. [Электронный ресурс]. URL: http://obrazovanie-ufa.ru/route/route.php?Vuz/Dostoinstva_i_nedostatki_dstantsionnogo_obucheniya.htm (дата обращения 29.08.2023).

8. Толстобоков О. Н. Современные методы и технологии дистанционного обучения. Монография. М. : Мир науки, 2020. Сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://izd-mn.com/PDF/37MNNPM20.pdf>. (дата обращения 29.08.2023).

9. Образовательный портал факультета географии и геоинформатики БГУ [Электронный ресурс]. URL: <https://edugeo.bsu.by/course/management.php?categoryid=5> (дата обращения 29.08.2023). Загл. с экрана, доступ парольный для участников образовательного процесса.

МАСТЕР-КЛАСС «КРОССЕНС КАК ПРИЕМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ»

Т. И. Пекарь

*ГУО «Средняя школа №2 г. Щучина»,
ул. Советская 35, г. Щучин, Гродненская область*

Одним из методов визуализации является «кроссенс», который способствует на основе деятельностного подхода формированию креативности, сотрудничества, коммуникации, повышению учебной мотивации и критического мышления обучающихся.

Ключевые слова: визуализация; «кроссенс»; компетенции; мотивация

Цель: создание условий для понимания и популяризации педагогического приема «Кроссенс», способствующего формированию познавательного интереса и информационной компетенции, усвоению алгоритма и применения на уроках педагогами.

Задачи:

1. Актуализировать знания педагогов – участников о способах визуализации;
2. Продемонстрировать опыт работы мастера по проектированию образовательной среды, через использование приема «Кроссенс»;
3. Обеспечить практическую деятельность участников мастер-класса через организацию работы по решению поставленной в мастер-классе проблемы;
4. Способствовать развитию профессиональной коммуникации участников мастер-класса через проблемное поле;
5. Передать опыт по применению данного приема обучения.

Планируемый результат:

- предполагается, что по завершению занятия участники мастер-класса смогут использовать данный метод визуализации при организации образовательного процесса.

Целевая аудитория: педагоги.

Техническое обеспечение: мультимедиа.

Методическое обеспечение: шаблоны для создания алгоритма составления кроссенса, карточки для его составления, буклеты.

Ход мастер-класса

Этапы работы	Содержание этапа	Деятельность мастера	Деятельность участников
1. Ориентировочно-мотивационный	<i>задача: создать условия для психологической настроенности участников мастер-класса на работу посредством вовлечения их в деятельность по формированию позитивных эмоций и ценностно-смыслового отношения к теме мастер-класса</i>		
	Приветствие, вступительное слово мастера.	Организует знакомство с участниками. Предлагается каждому участнику ответить на несколько вопросов. <i>-Добрый день, уважаемые коллеги! Я, Пекарь Татьяна Игоревна, учитель географии,высшей квалификационной категории, рада приветствовать вас и представить свой мастер-класс.</i> <i>Для начала давайте познакомимся. Однако у каждого есть качество, присущее только ему или событие, которое произошло только с ним. Давайте попробуем вспомнить. Каждый участник начинает с фразы «Меня зовут.. Я единственный среди присутствующих..»</i>	Психологически настраиваются на работу. Встраиваются в диалог, проявляют активную позицию, тем самым помогая мастеру в организации занятия.
2. Актуализация субъектного опыта участников	<i>задача: создать условия для диагностики первичного профессионального опыта и мотивации на предстоящую работу посредством определения «проблемного поля» мастер класса, обеспечение активности участников в предстоящей деятельности</i>		
	Определение уровня подготовки участников к восприятию опыта мастера, актуальности вопроса. Объединение в группы.	Объединение в группы <i>В древности на рубеже эр жили кельты, занимавшие обширную территорию в Западной и Центральной Европе. По легенде древних кельтов все люди делятся по сторонам света. Вы сейчас соответствуете сторонам света и Вам присуще:</i> <i>Люди с Севера – это люди действия. Лидеры, которые делают дело. Люди, которые идут к цели.</i> <i>Люди с Запада - люди расписаний, расчетов, точностей, дисциплины.</i> <i>Люди с Востока – это люди творчества. Много идей, но при этом они не всегда занимаются</i>	Высказывают свое мнение по предложенному вопросу, вырабатывают свое мнение.

		<i>их реализацией.</i> <i>Люди Юга – обеспечивают теплые отношения и комфорт. Атмосфера в группе важнее поставленной цели, движения вперед.</i> Сейчас я вам предложу вытянуть карточки, подпишите маркером на них свои имена и прикрепите зажимами. А теперь я предлагаю сесть по группам.	Формируют группы.
3. Целеполагание	<i>задача: постановка целей участниками и выявление их ожиданий</i>		
	Определение темы и цели занятия. Вовлечение участников в целеполагание	В ходе беседы (практической деятельности) предлагаю участникам определить, что они ожидают от занятия. Озвучиваю тему занятия, предлагаю каждому высказаться. Одним из таких направлений является «Кроссенс» как метод развития познавательной активности, логического и творческого мышления учащихся. <i>Поиграем в игру «Лайки / Дизлайки», я буду задавать вопросы, а вы будете на них отвечать с помощью сигнальных карточек: лайк-ответ «да», дизлайк-ответ «нет». При этом отвечать будем по очереди, передавая сигнальную карточку участникам своей группы.</i> Вопросы: 1. Знакомы ли вы с таким методом визуализации учебной информации, как кроссенс? 2. Знаете ли вы, что это слово означает в переводе с английского? 3. Желаете ли вы принять участие в процессе создания кроссенса? <i>Спасибо за ваши ответы! Я хочу более подробно познакомить вас с данным методом, показать его положительные стороны, обсудим отрицательные, чтобы в дальнейшем вы использовали «Кроссенс» в своей практике.</i>	Активно участвуют в определении лично значимой цели занятия.

4. Информационно – деятельный этап	<i>задача: знакомство с приемом «Кроссенс», создание атмосферы коллективного взаимодействия по формированию умения его составлять; обеспечение практической деятельности участников по освоению приема</i>		
	Знакомство с технологией через понимание принципа подхода к составлению кроссенса как способа визуализации географической информации в процессе обучения; Применение на практике полученных знаний. Работа групп по созданию кроссенсов.	1. Предлагаю теоретический материал. 2. Знакомлю в интерактивной форме педагогическим приемом (кроссенс), способствующим формированию и развитию познавательной активности, логического и творческого мышления, повышению мотивационной составляющей у обучающихся. <i>Предлагаю вам принять участие в создании кроссенса. Члены каждой группы достают из конвертов картинки и поле из девяти квадратов. Пользуясь алгоритмом, в течение четырех минут они должны составить из них кроссенс. Картинка с вопросительным знаком приклеивается на центральный квадрат.</i> 3.Обобщаю мнение участников.	Анализируют предложенный материал, осваивают его в практической деятельности. Выполняют групповую работу по составлению кроссенсов. Обсуждают полученный результат. Анализируют возможности использования приема на различных этапах учебного занятия.
5. Рефлексивный	<i>задача: оценка эффективности взаимодействия педагога и участников мастер-класса; определение значимости полученных знаний и умений для использования приема в дальнейшем; рефлексивное осмысление участниками содержания и результатов своей работы посредством выполнения рефлексивного задания.</i>		
	Проводится дискуссия по результатам совместной работы мастера и слушателей.	Организирую дискуссию, предлагаю выполнить рефлексивное задание, высказаться по поводу достижения индивидуальных целей и оправдания ожиданий.	Отвечают на вопросы. Делают вывод об актуальности полученных знаний, результативности достижения индивидуальных целей. Оценивают полученный опыт и возможность применения.

Библиографические ссылки

1. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – URL: <https://www.adu.by/images/2019/01/obrazovatelnye-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> (дата обращения: 28.05.2019).
2. Запрудский Н. И. Современные школьные технологии: пособие для учителей. Минск : Сэр-Вит, 2004.
3. Лаговский И. К. Кроссенс – игра для эрудитов. М.: Наука и жизнь. 2002. № 12.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ОСНОВА ПЛАНИРОВАНИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Н. М. Писарчук, К. А. Кукушкина

Белорусский государственный университет, факультет географии и геоинформатики, ул. Ленинградская, 16, г. Минск, Республика Беларусь
pisarchukova@yandex.ru, Cheps.Varya@mail.ru

В основе эффективного озеленения пришкольных лежит верно определенные функциональные зоны. Эффективное озеленение позволяет решать не только утилитарные, но и эстетические задачи школы. В статье рассмотрены подходы к проведению функционального зонирования пришкольной территории с предложенными вариантами для озеленения в условиях городской среды.

Ключевые слова: зонирование; планирование; озеленение.

Современный пришкольный участок является не только опытнической базой, занимает важнейшее место в изучении учащимися живой природы, развивает познавательный интерес, творческие способности в ходе проведения экспериментальных педагогических и естественнонаучных исследований, но и является местом эстетического развития и отдыха обучающихся, а так продолжением экологического каркаса города.

Ландшафтное решение большей части современных объектов основано на четком функциональном зонировании. Функциональное зонирование территории – выявление участков с однородным режимом посещения, использованием, сходными приемами инженерной подготовки, благоустройства и озеленения.

Цель такого зонирования – обеспечить оптимальное использование территории, улучшить безопасность и комфортность для учеников и персонала школы, а также повысить эффективность обучения.

При проектировании территорию делят на зоны в зависимости от количества посетителей и их деятельности. Выявляют зоны общедоступные, с ограниченным или строго ограниченным посещением.

К основным зонам, которые могут быть выделены при функциональном зонировании пришкольных территорий, можно отнести:

1. Административно-учебную – зоны, где располагаются административные и учебные корпуса.
2. Хозяйственно-техническая – зоны под зданиями и объектами технического обслуживания, хранения оборудования и инструментов.
3. Отдыха – зоны, предназначенные для отдыха, прогулок и развлечений. Они могут включать в себя скверы, парки, игровые площадки и т.д.

4. Физкультурно-спортивная – зоны, где проводятся спортивные мероприятия и занятия физической культурой. Они могут включать в себя спортивные площадки, стадионы, бассейны и т.д.

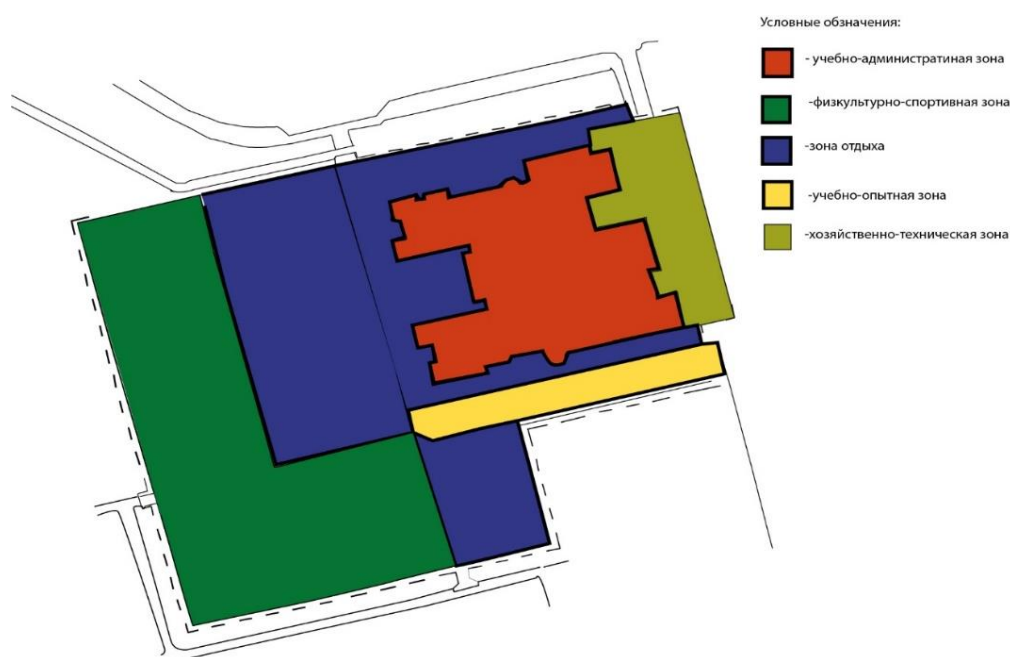
5. Учебно-опытная – зоны, где могут располагаться отдел полевых и овощных культур, отдел плодового сада и питомника, отдел цветочно-декоративных растений, отдел коллекционно-селекционной работы, теплица с зооуголком, парники, географическая площадка и др.

6. Массовых мероприятий – зоны для проведения общешкольных мероприятий.

Каждая из этих зон имеет свои особенности и требования к организации пространства. При озеленении пришкольных территорий, необходимо учитывать эти факторы для обеспечения эффективной и безопасной работы школы.

Помимо общих условий для объектов озеленения пришкольной территории для каждой зоны существуют свои особенности.

В качестве модельного примера озеленения пришкольной территории на основе функционального зонирования взята территории школы № 225 г. Минска (рисунок).



Функциональное зонирование территории школы №225 г. Минска

На территории административно-учебной зоны не должно располагаться высоких деревьев, способных загораживать солнечный свет. Существующие насаждения из туи западной, вейгелы садовой, спиреи японской предлагается дополнить можжевельником казацким, который

легко скроет «пятна» от строительного грунта. Здесь же расположена малая архитектурная форма, приуроченная к Году мира и созидания.

Для хозяйственно-технической зоны допустимы растения с колючками и шипами, которые для остальных территорий недопустимы. Зона должна располагаться со стороны входа в производственные помещения столовой, вблизи учебно-опытной зоны, иметь самостоятельный въезд с улицы и ограждаться зелеными насаждениями. В зоне в зависимости от местных условий допускается размещать сарай, овощехранилище, учебный гараж, навесы для инвентаря и оборудования, здесь же устанавливают мусоросборники. При отсутствии теплофикации и централизованного водоснабжения на территории хозяйственной зоны размещают котельную и насосную с водонапорным баком. Для сбора отходов оборудуется площадка, на которую устанавливаются мусоросборники (контейнеры). Мусоросборники должны быть обеспечены плотно закрывающимися крышками. Их следует устанавливать на бетонированной площадке на расстоянии не менее 25 м от окон и входа в столовую. Допускается их прикрытие высокими кустарниками, невысокими деревьями. К существующим посадкам из можжевельника скального, спиреи японской, кизильника блестящего, сирени обыкновенной предлагается высадить неприхотливые и быстрорастущие барбарис тунберга, можжевельник казацкий, туи западные «Смарагд» или «Фастигиата».

Физкультурно-спортивная зона, занимающая около 25 % пришкольной территории, не должна располагаться со стороны окон учебных помещений. Спортивно-игровые площадки имеют твердое покрытие, футбольное поле – травяной покров. Из древесных в текущих насаждениях отмечены экземпляры туи западной, липы мелколистной, ели европейской, лиственницы европейской, клена татарского, кизильника и спиреи. Оживление озеленения для решения утилитарных (создание теневых мест, защита от ветра) и эстетических задач возможно с помощью посадки неприхотливых и простых в уходе форзиции, пузыреплодника калинолистного, ели колючей голубой.

Учебно-опытная зона наиболее разнообразна по существующим посадкам и проектируемым ввиду особенностей ее использования. Предлагается насытить зону сортами плодовых древесных, в том числе красивоцветущих (яблоня, вишня), а также в качестве живой изгороди (отделение от соседней территории детского сада) – колывиция прелестная, черемуха, лапчатка.

Зона отдыха насыщена прогулочными тропинками и малыми архитектурными формами, размещается вдали от хозяйственно-технической зоны. Предполагает территории для подвижных игр и тихие зоны. Площадки для подвижных игр располагаются вблизи выходов из здания (для

максимального использования их во время перемен). Площадки для тихого отдыха размещаются в удалении от шумных зон.

В озеленении возможны высокие древесные для создания ажурной тени, живописные древесно-кустарниковые композиции, солитерные посадки для концентрации внимания. В зоне произрастают туя западная, ель европейская, можжевельник обыкновенный, сосна обыкновенная из древесных хвойных, липа обыкновенная, клена татарский, ива белая, яблоня (сорта), груша (сорта), вяз мелколистный из древесных лиственных, кизильник блестящий, спирея метельчатая, вейгела садовая, смородина черная, арония черноплодная из кустарниковых. Прекрасным дополнением станут яблоня декоративная (сорта), чубушник, гортензия, сирень венгерская, можжевельник казацкий, китайский, чешуйчатый.

Таким образом, благоустройство и озеленение пришкольной территории, основанное на функциональном зонировании, позволяет получить эффективное, комфортное и безопасное образовательное пространство. Гибкое использование «зеленого» двора школы способствует образовательной, рекреационной, спортивной и исследовательской деятельности учащихся.

Библиографические ссылки

1. Скакова А. Г. Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта : учеб. пособие для студ. учреждений высш. Образования. М. : Издательский центр «Академия», 2014.
2. Меняева И. Н. Организация поисковой, исследовательской, экспериментальной работы в школе // Педагогическая мастерская. 2005. No 3. С. 12-15.
3. Папорков М. А., Клиновская Н. И., Милованова Е. С. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. Пособие для учителей. М. : Просвещение, 1980.
4. Максименко А. П., Максимцов Д. В. / Ландшафтный дизайн [Электронный ресурс]. URL : <https://reader.lanbook.com/book/184149#89> (дата обращения: 03.03.2023).
5. Edudesign – Студия проектирования образовательных пространств [Электронный ресурс]. URL: <https://edudesign.ru/> (дата обращения : 05.10.2023).

УЧЕБНОЕ ВИДЕО НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Н. М. Писарчук, Л. В. Поклад

Белорусский государственный университет, факультет географии и геоинформатики, ул. Ленинградская, 16, г. Минск, Республика Беларусь
pisarchukova@yandex.ru, pocladi@yandex.by

Учебные видеоматериалы является современной и эффективной формой представления учебного контента, незаменимой в условиях полного или частичного электронного обучения (при очном, смешанном или дистанционном образовании). В настоящей статье рассматриваются классификации учебного видео, возможности их создания для образовательного процесса средней школы на примере учебного предмета «География».

Ключевые слова: учебное видео; уроки географии; скринкасты; скрайбинг.

Медиаобразование используется во всем мире и лишь недавно получило развитие в образовательном процессе высшей и средней школы. Видео – один из самых распространенных источников медиа образовательной информации.

Видеоконтент позволяет повысить интерес и внимание учащихся к изучаемому материалу, стимулирует активную мыслительную деятельность учеников и способствует сознательному усвоению знаний, создавать творческую атмосферу на уроке, повысить его эмоциональный фон.

Дидактические функции учебного видеоматериала чрезвычайно многообразны и их можно рассматривать как источник новых знаний, средство обобщения и систематизации знаний, средство иллюстрации учебного материала, вспомогательное средство для контроля знаний, средство для последующей самостоятельной работы, такой как чтение текста учебника и сравнение его с содержанием фильма, составление сжатого или развернутого плана, воспроизведение дикторского текста при повторном показе с отключенным звуком, отбор материала для общения, письменной работы, проведения демонстрационных опытов.

По техническим способам создания обучающие видео подразделяются на:

1. Скринкасты – видеозапись информации, выводимой на экран компьютера, сопровождающаяся голосовыми комментариями преподавателя:

- 1.1. картинка в картинке,
- 1.2. только презентуемый материал,
- 1.3. «немой» скринкаст (без голоса с визуальными пояснениями),
- 1.4. убыстренный скринкаст,
- 1.5. скринкаст как хелп,

- 1.6.скринкасты с элементами видеоскрайбинга.
2. Видеоскрайбинг – визуализация учебной информации при помощи графических символов и текста:
 - 2.1.скрайбинг как школьная доска,
 - 2.2.комбинированный скрайбинг (с готовыми изображениями),
 - 2.3.скрайбинг как тип сторителлинга (рассказывания истории).
3. Учебная анимация – вид мультипликации, позволяющий представлять различные графические элементы в динамике, движении.
4. Видеоинфографика – графический способ визуализации учебного материала, целью которого является наглядное преподнесение обучающимся сложной информации, идей и т.д.:
 - 4.1.Инфографика данных и инфографика знаний
5. Студийное видео – производится в специальных условиях в студии профессиональными операторами.

По форме представления выделяют:

 1. Профессиональные учебные фильмы.
 2. Натурные видеолекции – систематическое и последовательное изложение учебного материала преподавателем посредством использования информационных технологий:
 - 2.1.лектор на фоне презентуемого материала;
 - 2.2.лектор рядом с презентуемым материалом;
 - 2.3.текст в отдельном фрейме;
 - 2.4.лектор на фоне доски;
 - 2.5.лектор перед стеклянной доской;
 - 2.6.картинка в картинке;
 - 2.7.крупный план;
 - 2.8.шоу.
 3. Демонстрации (видеоруководство по практическим и лабораторным работам) – демонстрация преподавателем выполнения работы перед видеокамерой:
 - 3.1.демонстрация опыта,
 - 3.2.демонстрация лабораторной работы,
 - 3.3.демонстрация эффектов,
 - 3.4.демонстрация работы оборудования, программного обеспечения.
 4. Видеовизитка – краткое содержание учебной дисциплины или одной из тем.
 5. Видеоинструкция – краткий видео ролик-пояснение к изучаемому материалу и/или структуре, способу прохождения дисциплины.
 6. Видеоэкскурсия – представление экспозиции какого-либо культурного, художественного явления или исторического события, виртуальная экскурсия по какому-либо месту.

7. Запись синхронных учебных мероприятий (вебинаров, видеоконсультаций).

8. Синхронное индивидуальное взаимодействие преподавателя со слушателем.

9. Способ фиксации временной координаты визуализации (timeline).

10. Интерактивные видеоролики. В эту категорию попадают видеоролики любого типа, если в них зритель может совершить активное действие: ответить на вопрос, выбрать вариант ответа или повлиять на дальнейшее развитие видеоролика (в таком случае требуется создание ветвящегося сценария).

Выбор формата обучающего видео стоит определять в зависимости от целей и исходя из максимального учебного эффекта. Креативное решение может компенсировать небольшой бюджет и отсутствие сложных технологических решений. Для того, чтобы разрабатываемые учебные видео были востребованными, нужно быть в курсе современных тенденций в сфере медиа.

Создание обучающего видео должно начинаться с исследования аудитории и определения грани «знания – незнания». Это позволит соблюсти соотношение между объяснением новой информации и ее применением.

Использование обучающего видео – это способ вовлечь в образовательный процесс чувства, заинтересовать и побудить к тому, чтобы ребенок сам начал задавать вопросы. Главное правило – материал должен быть адаптирован к тому уровню сложности, которой владеет аудитория, и к тому опыту, который у нее есть.

Наиболее подходящими программами для создания обучающих видео по географии являются ArcGIS StoryMaps, Google Earth, QGIS, ArcGIS Pro, Tableau, Mapbox, Esri CityEngine. В целом выбор программы будет зависеть от конкретных потребностей и технических знаний пользователя.

Для быстрого создания учебных видеороликов можно использовать следующие инструменты:

1. программы для записи экрана или с веб-камеры (требуют установки на ПК): iSpring Suite, Camtasia;

2. онлайн-платформы для создания интерактивных обучающих видео: WIREWAX, Kaltura, Verse, Animaker, iClone;

3. мобильные приложения для создания обучающих видео: iMovie, VideoShow.



Ссылка на разработанное образовательное видео (учебная анимация) к теме «Воздушные массы. Циклоны и антициклоны» (7 класс) с использованием онлайн-сервиса Animator

Преимущества видео занятий в том, что их удобно использовать на различных этапах урока. Как вводный фрагмент к новой теме, как иллюстративный – для иллюстрации на уроке нового учебного материала, как эвристический, который несет новую информацию; как заключительный – при обобщении темы урока.

Обучающее видео – эффективное средство развития мягких и твердых навыков, обучения, переподготовки и повышения квалификации. Такой формат помогает удерживать внимание, стимулирует любопытство, способствует вовлечению в образовательный процесс. Видео позволяет облегчить восприятие сложной информации, упрощает представление сложного материала, является способом демонстрации явлений окружающего мира, которые невозможно продемонстрировать в реальных условиях.

Библиографические ссылки

1. Алексеев С. В. От экологического образования к образованию для устойчивого развития: поиск стратегии, подходов, технологий. Санкт-Петербург, 2001.
2. Берлёв С. В. Особенности применения видеоматериалов и учебных презентаций в преподавании технических дисциплин – Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы развития образования: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т. 2. Пермь : Меркурий, 2011. С. 184-186.
3. Методические рекомендации по производству учебного видео. Белорусский государственный университет. Минск, 2022.
4. Применение видеоконтента в образовательном процессе // Педагогическая копилка. 2020.
5. Учебное видео в онлайн-обучении [Электронный ресурс]. URL: <http://sber.me/?p=Wgxs3l> (дата обращения : 02.09.2023).

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСКУССИЙ НА СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Н. М. Писарчук

Белорусский государственный университет, факультет географии и геоинформатики, ул. Ленинградская, 16, г. Минск, Республика Беларусь
pisarchukova@yandex.ru

Семинарское занятие в высшей школе – одна из основных форм проведения аудиторных занятий. Современные трансформации образовательного процесса от массового обучения к элитарному, запросы от организаций на определенный уровень и компетенции специалистов-географов диктуют и новые подходы к проведению семинарских занятий. В настоящей статье рассматриваются формы проведения дискуссий на семинарских занятиях для повышения вовлеченности студенческой аудитории.

Ключевые слова: семинар, формы организации, дебаты, дискуссия

Семинарские занятия получили свое название от латинского слова *seminarium* – «рассада». Они проводились в древнегреческих и римских школах как сочетание диспутов, сообщений учащихся, комментариев и заключений преподавателей.

Семинарское занятие сегодня представляет собой активную форму учебной работы, в которой сочетаются подведение итогов самостоятельной работы студентов, проверка и закрепление полученных ими знаний, расширение и углубление изученных вопросов. Благодаря семинарским занятиям студенты учатся формулировать мысли, защищать свои убеждения, овладевать культурой речи, дискутировать и пр.

Педагогическая эффективность применения семинарских занятий доказана и получила обоснование в трудах Б. П. Есипова, В. В. Завьялова, В. П. Стрезикозина, А. В. Усовой, Дж. Трампа и Д. Бейнам и других.

Помимо основных образовательных целей семинарские занятия должны выполнять воспитательные цели. Для их реализации занятия не должны быть шаблонными, должны учитывать особенности группы (их специальность, положение учебной дисциплины в учебном плане и др.) и индивидуальные особенности студентов (уровень теоретических знаний, владение межпредметными связями, жизненный опыт и др.).

Семинары по различным учебным дисциплинам, по различным темам предполагают разнообразие в их проведении.

Семинары могут различаться по основной дидактической цели и способу их проведения.

По основной дидактической цели выделяют:

- семинары повторения, систематизации и уточнения ранее полученных знаний;
- семинары, основной целью которых является уточнение ранее полученных знаний и формирование умения применять их в решении учебных задач;
- семинары, основной целью которых является углубление, расширение и обобщение ранее изученного материала;
- семинары смешанного вида, на которых повторение, систематизация и обобщение сочетаются с изучением нового.

По способу проведения чаще всего семинарские занятия представляют собой развернутую беседу по плану, заранее сообщенному студентам, или доклады студентов с последующим их обсуждением. Формат докладов предполагает обмен мнениями по ним и дискуссию по основным / спорным положениям.

Однако, по форме проведения дискуссий можно выделить следующие форматы проведения семинарских занятий.

1. *Вопрос-ответ, или развернутая беседа.* Вопросы могут исходить от преподавателя к студентам, либо наоборот. Организуется по ранее предоставленному плану рассмотрения темы занятия.

2. *Конференция, или доклады.* Публичное сообщение, представляющие собой развернутое изложение определенной темы, вопроса программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения: преподавателем, приглашенным экспертом, студентом, группой студентов. Доклады направлены на более глубокое изучение студентами лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения.

3. *Симпозиум.* Пример комбинированного формата. Несколько человек в виде презентации представляют разные точки зрения на одну и ту же тему, а затем проводится сессия вопросов-ответов, управляемая модератором (преподаватель или студент). Этот формат полезен для представления различных сторон одной и той же темы или проблемы.

4. *Дебаты.* Две стороны (два противоположных мнения) представлены выступающими или группами выступающих. Существует множество различных форм проведения дебатов. Чаще всего используют британский и американский парламентский формат дебатов. Такая форма дискуссии хорошо подходит для обсуждения неоднозначных тем.

5. *Круглый стол.* На рассмотрение выносятся одна проблемная тема. На протяжении занятия рассматриваются вопросы о причинах появления проблемы, о влияющих факторах и путях решения этой проблемы с выработкой практических рекомендаций.

6. *Панельная дискуссия, или диалог.* Под руководством модератора (преподавателя или студента) несколько человек (два-три) обсуждают заявленную тему перед аудиторией, при этом аудитория может быть как пассивная, так и активная (тоже задающая вопросы). Панельная дискуссия, где аудитория пассивная часто называют «аквариумом». Важно, чтобы у наблюдателей при этом было свое задание, например, отметить основные этапы дискуссии или записать основные мысли, высказанные участниками. Обычно на панельную дискуссию приглашаются эксперты в одной области, и ведущий озвучивает заранее подготовленные вопросы. Этот формат хорош тем, что различные точки зрения участников дискуссии стимулируют мышление и подогревают интерес слушателей, поэтому даже если аудитория не может сама задавать вопросы, такой формат интересен. Как подвид может выступить *интервью*, где модератор (преподаватель или студент) задает вопросы «эксперту».

7. *Групповая дискуссия.* Работа в группе, даже комбинированная с презентацией, может стимулировать продуктивное взаимодействие между участниками. Однако групповые обсуждения не всегда могут обеспечить полноценную передачу сложной информации и лучше подходят для работы над темой, с которой в той или иной степени знакомы все участники. Этот формат, как правило, не подходит для слишком больших групп (более 15-20 человек), а также требует времени, терпения и руководства.

Групповая дискуссия может осуществляться в рамках большой группы (вся академическая группа) либо при делении на малые группы. Большая аудитория делится на более мелкие группы по 5-10 участников, чтобы обсудить конкретную тему и затем презентовать результат всем участникам. Этот формат предусматривает возможность для максимального обсуждения в течение ограниченного времени, тем самым способствуя вовлеченности и энтузиазму участников. Сложность метода в том, что обсуждение может быть поверхностным, неорганизованным или подавленным мнением одного или двух человек в группе. Чтобы избежать этого, у каждой группы может быть свой фасилитатор (человек, обеспечивающий успешную групповую коммуникацию).

Для повышения эффективности работы большой группы модератор может использовать технику «talking piece». Суть ее в том, чтобы закрепить право высказываться за тем человеком, у которого в руках особый предмет. Это может быть все, что угодно: игрушка, мяч, даже обычная ручка. Главное – говорить имеет право только тот, у кого она в руках.

Для того, чтобы рассмотреть вопросы не по теме и не забыть о них можно использовать прием «уголок вопросов»/«свалка». Очень часто во время дискуссии появляются важные идеи, сопутствующие вопросы, на

рассмотрение которых сейчас нет возможности выделить время, но чтобы они не «потерялись» можно повесить в уголке флипчарт (это может быть доска с мелом, листок с бумажками-стикерами и пр.) и объясните участникам, что все мысли и идеи, примеры и случаи из жизни, вообще все, что не относится к теме, откладывать в этот специальный уголок, чтоб потом вернуться к ним в конце, если останется время. Этот прием фокусирует участников на теме обсуждения и уравнивает неуговорных генераторов идей.

Для того, чтобы направлять семинарское занятие в групповой дискуссии можно использовать привлекатели внимания: «яркое» слово и жест, лучше всего не имеющие отношения к теме, услышав или увидев, который необходимо замолчать и обратить внимание на модератора (преподавателя). Это позволяет вернуть фокус занятия на место.

8. *Мозговой штурм (Брейншторминг)*. Группа или несколько групп накидывают как можно большее количество идей, связанных с проблемой или темой, по возможности без оценки качества или практичности каждой идеи. Эта техника поощряет активное участие и творчество и обычно не занимает много времени. Большую группу лучше разделить на маленькие.

Сложность формата заключается в том, чтобы настроить всех участников именно на творческую деятельность, строго придерживаться принципов мозгового штурма и воздержаться от оценочных комментариев. Метод хорошо подходит как дополнительный, но построить все событие исключительно на мозговом штурме довольно затруднительно, так как результат работы группы обычно непредсказуем.

9. *Экспертная группа*. Специально выбранная команда из зала играет роль экспертной комиссии: активно комментирует презентацию, задает вопросы, побуждает прояснить или обобщить представленный материал. Аудитория становится вовлеченной, помогая спикеру ответить на «нападки» экспертов. Этот формат может оказаться полезным, если содержание презентации трудно для понимания или необходимо помочь слушателям вникнуть в суть сложного вопроса. Такая дискуссия может занять много времени, а качество комментариев сильно зависит от членов команды экспертов, поэтому их следует подбирать очень тщательно.

10. *Кейс-стади (case-study), или ситуационный анализ*. Обучающее событие такого формата – это совместный разбор конкретного кейса (ситуации), предполагающий презентацию изначальных условий, затем работу в малых группах по решению этого кейса, затем презентацию результата группе экспертов или друг другу. Кейсы всегда основаны на реальных ситуациях, и участникам предлагается выступить в роли принимающих решение. Участникам предлагается ознакомиться с описанием,

проанализировать ситуацию и предложить возможные решения, либо прокомментировать описанные события. Анализ завершается групповым обсуждением. Также есть разновидность анализа критических случаев, когда ситуация берется очень сложная (конфликтная, кризисная). Для приближения к реальности можно, например, задать участникам жесткие временные ограничения. Кейсы бывают сложными в плане подготовки, так как требуют наличия реальной статистики, достаточной для анализа, но не перегруженной деталями. Формат требует много времени не только на подготовку, но и на само проведение, особенно, если рабочих групп несколько.

11. *Деловые игры*. Этот формат может стать хорошей альтернативой кейсам. Они, напротив, не требуют реальной ситуации, и могут ставить участников в какие угодно условия. Схожи деловые игры с кейсами тем, что участники так же выступают как принимающие решения. Сейчас деловые игры используются как основа для интерактивных форматов событий. В деловых играх участникам представляется вводная (условия игры, некая ситуация), и им необходимо коллективно принять решение. Данных в вводной к деловой игре (в отличие от кейсов) может быть мало, и ситуация может быть дана самая фантастическая. Выбирая такой формат, необходимо помнить, что он требует немалой подготовки вводной, логистики и модератора.

12. *Ролевые игры*. Во многом формат похож на деловые игры, и его специфика заключается в том, что у каждого участника есть своя собственная вводная – роль. Возможны вариации: часть вводной может быть дана для всей аудитории, а часть – в личном раздаточном материале; бывают и такие игры, в которых каждому участнику даже общая ситуация дается только с точки зрения его роли. Важно, что роль дается каждому без исключения, а затем участники спонтанно разыгрывают ситуацию, следуя «вводной» своего персонажа.

Для успешного проведения семинарских занятий необходимо прорабатывать логистику занятия, что позволит уложиться в отведенное время и достичь поставленных целей.

Начинать семинар необходимо со вступительного слова преподавателя, в котором озвучивается тема и цель занятия, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Далее занятие продолжается в зависимости от выбранной формы.

Во время основной части семинара необходимо придерживаться следующих правил: занятие – не лекция, а общая работа; все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы и пр.; каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу; нет места прямой критике личности (подвергнуться критике

может только идея); все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Важно дискуссию завершать дебрифингом, цель которого – осмыслить пережитый опыт и совместно подвести итоги. На этом этапе преподаватель задает вопросы, помогающие не только студентам подвести итоги, но и ему самому. Здесь могут быть сформулированы вопросы закрытого и открытого типа, позволяющие закрепить материал и сформировать позитивное отношение к образовательному процессу.

При грамотном использовании описанные формы и приемы могут привнести интерактив и динамику на занятия, сделать каждое занятие уникальным и насыщенным.

Библиографические ссылки

1. Козина О. А. Методические указания по организации и выполнению практических и семинарских занятий по дисциплине «Философия» для студентов факультета гуманитарных наук и социальных технологий / Ульяновский государственный университет. Ульяновск, 2020.

2. Методические рекомендации по проведению занятий в интерактивной форме / Санкт-Петербургская духовная академия русской православной церкви. СПб., 2021.

3. Методические рекомендации по проведению семинарских занятий / Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2014.

4. Пилипец Л. В., Абышева Н. Ю. Семинарские занятия в образовательном процессе школы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6. С. 356.

5. #UXEvent – Блог об организации конференций и нетворкинговых событий [Электронный ресурс] – URL : <https://uxevent.com/> (дата обращения : 05.10.2023).

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ Г. КАМЕНЦА

В. В. Пискур

*ГУО «Гимназия №33 г. Минска», ул. Шаранговича, 42,
г. Минск, Республика Беларусь, vladimirmkk2004@gmail.com*

В работе рассматриваются инвазивные виды растений, произрастающие на территории г. Каменца. Проблематика работы заключается в исследовании видового состава инвазивных видов растений на территории города, их географического распространения. Данная работа имеет практическое значение, так как характеризует состояние городских экосистем г. Каменца с точки зрения распространения инвазивных видов растений и их негативного влияния на здоровье человека и биоразнообразие не только городских экосистем, но и прилегающих к городу экосистем, в том числе национального парка «Беловежская пуща».

Ключевые слова: инвазивные растения; городские экосистемы; биоразнообразие; биогеография.

Изучая биогеографию, меня заинтересовал вопрос растут ли на территории моего родного города – Каменца виды растений, несущие опасность для биоразнообразия городских экосистем и здоровья человека. Была поставлена цель изучить видовой состав, географическое распространение инвазивных видов растений на территории г. Каменца. Объектом исследования выбран растительный покров г. Каменца, а предметом – инвазивные виды растений городских экосистем г. Каменца. Также была выдвинута гипотеза о том, что в следствие интенсивной хозяйственной деятельности человека в экосистемах города Каменца должны иметь место инвазивные виды растений, несущие угрозу биоразнообразию городских экосистем и здоровью человека. Цель и гипотеза исследования обусловили необходимость решения следующих задач: 1) выявить представителей инвазивных видов растений на территории г. Каменца; 2) создать картосхему распространения инвазивных видов растений в г. Каменце; 3) проанализировать географическое распространение инвазивных растений на исследуемой территории.

Данная работа имеет непосредственную практическую значимость, так как исследование характеризует состояние городских экосистем г. Каменца с точки зрения распространения инвазивных видов растений и их негативного влияния на здоровье человека и биоразнообразие не только городских экосистем, но и прилегающих к город-

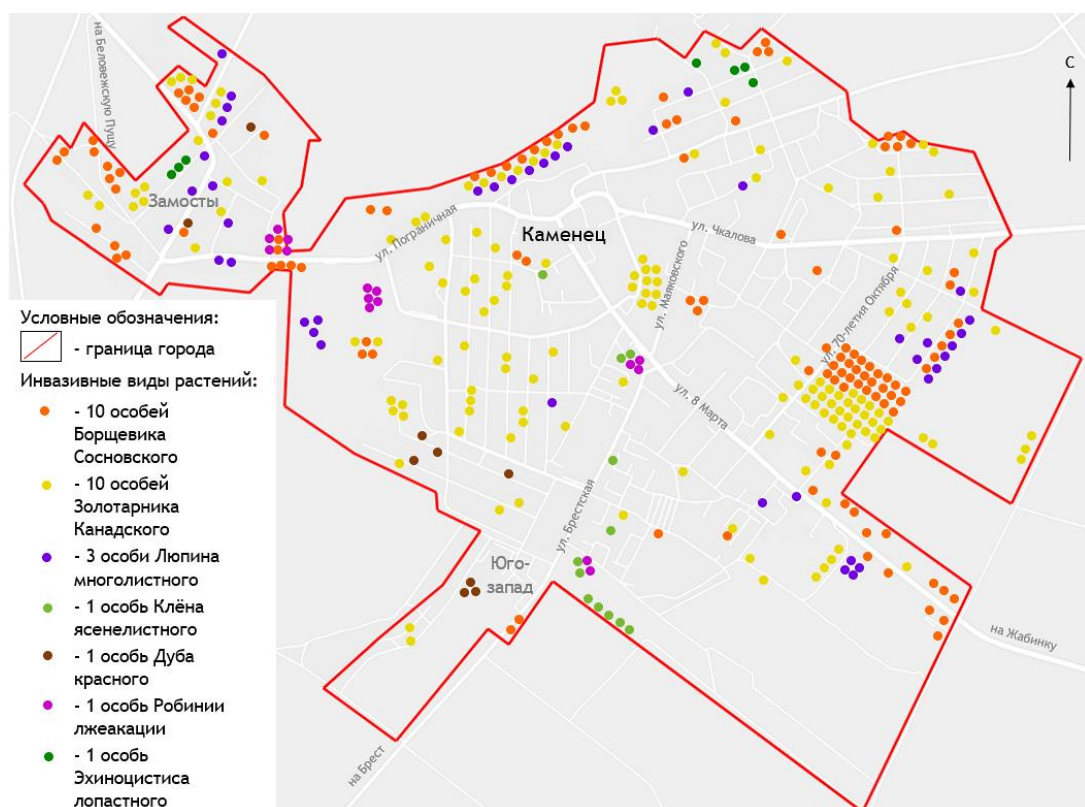
ской территории экосистем, в том числе национального парка «Беловежская пуца».

Территория Республики Беларусь имеет центральное положение в Европе и пронизана многочисленными транспортными путями. Вследствие данных факторов, наша страна является накопителем различных чужеродных видов растений. Виды растений, распространившиеся за пределы ареала естественного обитания в результате хозяйственной деятельности человека и ведущие себя «агрессивно» по отношению к местным видам называются инвазивными. Самыми распространенными инвазивными видами растений на территории Беларуси являются Борщевик Сосновского (лат. *Heracléum sosnówskyi*), Золотарник Канадский (лат. *Solidágo canadénsis*), Робиния лжеакация или белая акация (лат. *Robínia pseudoacácia*), Эхиноцистис лопастной (лат. *Echinocýstis lobáta*), Люпин многолистный (лат. *Lupínus polyphýllus*), Дуб красный или дуб северный (лат. *Quércus rúbra*), Клён ясенелистный или клён американский (лат. *Ácer negúndo*), Тополь канадский (лат. *Populus canadensis*), Ирга колосистая (лат. *Amelánychier spicata*) и другие [1].

Для доказательства гипотезы и решения поставленных задач был выбран маршрутный метод исследования. Территория города исследовалась в период со 2 по 6 августа 2023 года. В ходе прохождения маршрутов велось наблюдение, оценка состояния, количества инвазивных видов растений, их первичное картографирование и составление инвентаризационного перечня.

На этапе картографирования результатов исследования была создана картосхема распространения инвазивных видов растений на территории г. Каменца с использованием ArcGis Online. Способом изображения мест произрастания инвазивных растений выбран точечный, так как он наиболее точно передает реальные особенности размещения, количество, локализацию, группировку и концентрацию изучаемых видов [2].

В процессе анализа составленного инвентаризационного перечня и картосхемы было выявлено 7 видов инвазивных растений, произрастающих на территории г. Каменца. К ним относятся Борщевик Сосновского, Золотарник Канадский, Люпин многолистный, Клён ясенелистный, Дуб красный, Робиния лжеакация, Эхиноцистис лопастной. Также был проведен анализ географического распространения данных видов растений по составленной картосхеме (рисунок).



Картосхема распространения инвазивных видов растений на территории г. Каменца, 2023 г.

Основная масса представителей вида Борщевика Сосновского сконцентрирована на севере города: в долине р. Лесная, в районе Замосты вдоль улиц Пограничной, Прасковьи Дмитрук и Октябрьской, на северо-востоке города, у границы с деревней Комаровщина, вдоль подъездных магистралей к городу со стороны Бреста и Жабинки. Наибольшая концентрация Борщевика Сосновского характерна для городского кладбища (до 90 всходов и подростов / м²). Относительно небольшая концентрация отмечается в районе частной застройки в центре города.

Золотарник Канадский распространен повсеместно, однако его наибольшая концентрация характерна для долины р. Лесная, района Замосты, городского кладбища (до 70 всходов и подростов / м²), зоны частной застройки в центре города, вдоль подъездных дорог со стороны областного центра, Жабинки и Беловежской Пущи. Наименьшая же концентрация характерна для зоны усадебной застройки в квадрате ул. Маяковского – ул. Чкалова – ул. 70-летия Октября – ул. 8 Марта. В микрорайоне Юго-Запад не было выявлено растений данного вида.

На основании анализа экологических условий произрастания Борщевика Сосновского и Золотарника Канадского, их географического распространения, можно сделать вывод, что растения имеют высокую плотность популяции, а места произрастания приурочены к неиспользуемым (заброшенные приусадебные участки), либо слабо используемым (городское кладбище) человеком территориям, а также к обочинам транспортных магистралей. Важной особенностью является тот факт, что значительная часть Золотарника Канадского выращивается в декоративных целях на приусадебных участках. Это является следствием экологической неграмотности населения.

Люпин многолистный занял свою экологическую нишу в ценозах долины р. Лесная, в районе Замосты, в городском парке «У Лесной», вдоль обочин ул. 8 Марта, Садовой, близ улицы Тихой. Единичные случаи произрастания выявлены на ул. Дзержинского, Садовой, Чкалова, С. Вирко, З. Космодемьянской, Подречном переулке. Люпин многолистный характеризуется ярко выраженной концентрацией на территориях, слабо используемых человеком, а также в зоне усадебной застройки, так как выращивается в качестве декоративного растения.

Робиния лжеакация имеет небольшое распространение в городе. Ее представителей можно увидеть на ул. Подречной, городском парке «У Лесной», жилых кварталах на ул. Брестской. Она использовалась в советский период для озеленения городских пространств и приусадебных участков, что повлекло ее широкое распространение в настоящее время.

Произрастание Клёна ясенелистного в г. Каменце также связано с озеленением территории. Отдельные экземпляры растут в кварталах по нечетной стороне ул. Брестской, ул. 9 Мая, пер. Дубовика. Всего выявлено 11 деревьев.

Дуб красный широко используется в озеленении современных приусадебных участков. В частности: 3 растения обнаружены на ул. Южной, столько же на ул. Пионерской, по одному растению на ул. Прасковьи Дмитрук, Белорусской и Пекарского, всего 8 деревьев.

Представители Эхиноцистиса лопастного были найдены в северных частях города: в районе Замосты и на ул. С. Вирко. Выявлена определенная особенность данного инвазивного вида, заключающаяся в том, что он «поселяется» на заборах приусадебных участков.

Перечисленные выше виды растений несут определенную опасность для городских территорий, так как внедряясь в экосистемы, могут вытеснять местные виды, как следствие представляют опасность их биоразнообразию [3]. Некоторые из инвазивных растений негативно влияют на здоровье человека: сок Борщевика Сосновского под дей-

ствием солнечных лучей может вызывать фитохимический дерматит, Золотарник Канадский, Люпин многолистный, Робиния лжеакация выступать аллергенами у некоторых людей.

В ходе данной работы был произведен анализ видового состава и географического распространения инвазивных видов растений в г. Каменце на площади 8,16 км². Выявлено, что на территории города встречается 7 видов инвазивных растений и большинство из них тяготеют к магистральным автодорогам, неиспользуемым или слабо используемым городским пространствам. Стоит отметить, что наибольшая концентрация инвазивных видов характерна для городского кладбища, района Замосты и долины р. Лесная, а также тот факт, что множество инвазивных видов выращиваются в декоративных целях жителями города. Таким образом, гипотеза была подтверждена, цель исследования достигнута, путем решения поставленных задач.

Данное исследование может использоваться Каменецкой районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также служить дополнительным источником информации для экологов национального парка «Беловежская Пуща» и заинтересованных жителей города Каменца.

Библиографические ссылки

1. Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию фак. географии и геоинформатики БГУ и 65-летию БГО, Минск, 13–15 нояб. 2019 г. / БГУ; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2019, с. 438-442.

2. Географический атлас учителя: пособие для учит. УОСО / Гос. Комитет по имуществу РБ. Минск : Белкартография, 2017, с. 35, 270-271, 294-295, 299.

3. Сайт Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. URL: <https://priroda-brest.by/novosti/invazivnye-vidy-rastenij/> (дата обращения 29.08.2023).

4. Киселев В.Н., Матюшевская Е.В. Биогеография: пособие. Минск : БГУ, 2021, с. 27, 31-33.

5. Инвазивные виды Республики Карелии [Электронный ресурс]. URL: <https://dias.krc.karelia.ru/species/32> (дата обращения 29.08.2023).

ГЕОКРАЕВЕДЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БРЕСТКОЙ ОБЛАСТИ И ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА В ГИС

Полюхович А.Н.¹⁾, Маметвелиева О.Н.²⁾

¹⁾ *Белорусский государственный университет,
Республиканский центр экологии и краеведения,
г. Минск, Республика Беларусь, parikm@mail.ru*

²⁾ *Ивацевичский государственный аграрный колледж,
г. Ивацевичи, Республика Беларусь, vechorochka86@mail.ru*

Представлена геокраеведческая модель для территории Брестской области и Ивацевичского района в ГИС. Геокраеведческие картографические продукты созданы с помощью ГИС-технологий. ГИС-модель Брестской области состоит из 5 веб-ГИС.

Для Ивацевичского района создана модель «Природное и историко-культурное наследие, охрана окружающей среды Ивацевичского района» из 8 веб-ГИС. При создании краеведческих продуктов было проведено проектирование и формирование базы пространственных данных в ГИС, составлены на ее основе общегеографические и тематические картографические продукты. Цифровая основа геокраеведческих моделей Брестской области и Ивацевичского района были созданы в QGIS. Веб-версии разработаны на основе картографических шаблонов Esri ArcGIS Online.

Ключевые слова: геокраеведческая модель; ГИС-технологии; Ивацевичский район; ГИС-портал; геопортал.

Значение картографических продуктов велико в учебной, познавательной, краеведческой и профессиональной деятельности. Создание локальных и региональных картографических продуктов требует по сути проведения самостоятельного инновационного комплексного исследования с помощью ГИС-технологий. Технология создания краеведческих продуктов включает проектирование и формирование базы пространственных данных в ГИС, составление на ее основе общегеографических и тематических карт, разработку их оформления и компьютерного дизайна [1, 2].

Цель работы – определение авторской геокраеведческой модели Брестской области и Ивацевичского района.

В последнее время в рамках школьной географии все большее распространение получают атласы отдельных районов, используемые в целях географической, экологической и краеведческой подготовки учащихся. Основные требования к картам: они должны достоверно отображать современное состояние местности, ее характерные особенности, содержать физико-географические и краеведческие объекты, имеющиеся в

учебниках и учебных программах, быть наглядными, легко читаемыми [1, 3, 4].

Цифровые основы картографических продуктов для геокраеведческой модели Брестской области и Ивацевичского района были созданы в QGIS. Веб-версии разработаны на основе картографических шаблонов Esri ArcGIS Online [5].

Геопортал «Краеведение Брестской области» (режим доступа: <https://arcg.is/1GK1y51>) содержит 4 раздела. На первой странице отражены методические особенности геопортала: цель, задачи, функции, перспективы, значимость. Второй раздел дает теоретические представления о краеведении. Третий раскрывает исторические особенности Брестской области, который состоит из 4 подразделов: «Археология Брестской области» (картографирован 151 археологический памятник), «История Брестской области», «Этнография Брестской области» (картографировано 570 объектов историко-культурного наследия и 17 элементов нематериального наследия). Раздел «Географическое краеведение» также включает 4 подраздела: «История исследования Брестской области», «Физическая география Брестской области», «Социально-экономическая география Брестской области» (создан «Общегеографический атлас Брестской области», который собрал в себе 20 картографических продуктов), «ГИС в краеведении» (представлен пример использования региональной краеведческой информации на примере разработки «Энергоша+: система образовательного процесса и информационно-пропагандистской работы в сфере энергосбережения», содержатся ссылки на источники геокраеведческого материала).

Таким образом геокраеведческая модель Брестской области состоит из 5 ГИС-продуктов (табл. 1).

Таблица 1

Геокраеведческая ГИС-модель Брестской области

Геопортал «Краеведение Брестской области» https://arcg.is/1GK1y51	
Название	Ссылка
Атлас археологических памятников Брестской области	https://arcg.is/1KT8Oa0
Атлас историко-культурных объектов Брестской области	https://arcg.is/0n90fb
Атлас элементов нематериальной культуры Брестской области	https://arcg.is/0un8bH
Общегеографический атлас Брестской области	https://arcg.is/0ejT9O
Энергоша+: система образовательного процесса и информационно-пропагандистской работы в сфере энергосбережения	https://arcg.is/1Gu5GW

Для Ивацевичского района создана ГИС-модель «Природное и историко-культурное наследие, охрана окружающей среды Ивацевичского района». Для геокраеведческого исследования больше подходит административный район, сельский совет, населенный пункт. Модель включает в себя 8 основных ГИС-продуктов (табл. 2).

ГИС-портал Ивацевичского района создан с целью систематизации авторских геокраеведческих ГИС-продуктов. Так, на портале можно узнать об основных геокраеведческих продуктах для Ивацевичского района и получить к ним доступ. На ГИС-портале собраны shp-файлы, которые можно использовать при реализации иных геокраеведческих проектов в ГИС для территории Ивацевичского района.

Таблица 2

Геокраеведческая ГИС-модель Ивацевичского района

Название	Ссылка
ГИС-портал Ивацевичского района	https://arcg.is/jDjKG
Геопортал «География Ивацевичского района»	https://arcg.is/1HDGmi
Физико-географический атлас Ивацевичского района	https://arcg.is/1DyCif
Природоохранный атлас Ивацевичского района	https://arcg.is/0q5CHj0
Природоохранный геопортал Ивацевичского района	https://arcg.is/1uG5TH0
Атлас объектов историко-культурного и нематериального наследия Ивацевичского района	https://arcg.is/0P18r8
Интерактивный атлас ойконимов Ивацевичского района	http://arcg.is/1aerfe
Экотуристический портал г. Ивацевичи	https://arcg.is/eL4aD

Геопортал «География Ивацевичского района» содержит 7 разделов: «О проекте», «Геологическое строение и рельеф», «Климат», «Поверхностные воды», «Почвы», «Растительный и животный мир», «Геопространственная оценка», которые последовательно дают представления о природных компонентах и комплексах района. В разделах широко использованы графические формы представления информации. Физико-географический атлас Ивацевичского района состоит из 20 картографических продуктов. Природоохранный атлас Ивацевичского района включает 10 картографических продуктов, на которых отражена структура природоохранных территории на национальном уровне и отображены территории, имеющие международный статус.

В 9 разделах разработки «Природоохранный геопортал Ивацевичского района» на интерактивных картах отображены ООПТ Ивацевичского района, проведена их классификация по уровню охраны, видам. Четвертый раздел посвящен охране нарушенных земель, где картографировано 17 внутрихозяйственных карьеров и представлен план по их рекультивации. Информации об ООПТ можно также получить через виртуальный каталог. Разработаны виртуальные экскурсии по природоохранным территориям района,

интерактивные презентации, для отдельных ООПТ созданы виртуальные паспорта. Имеется возможность использовать веб-карты для других проектов, режим доступа к ним можно получить в последнем разделе геопортала.

Для атласа объектов историко-культурного и нематериального наследия Ивацевичского района картографировано 149 объектов и элементов: 1 элемент нематериального наследия, 11 памятников археологии, 30 памятников архитектуры, 90 памятников истории, 17 школьных музеев. В результате создана база данных объектов историко-культурного и нематериального наследия. Проведена классификация объектов по видам, по административно-территориальным единицам.

Рассмотрены ойконимы всех 107 населенных пунктов Ивацевичского района и в соответствии со смысловым значением можно разделить на 8 типов и 15 подтипов. Создан интерактивный картографический каталог ойконимов района по 15 подтипам и представлен в разработке «Интерактивный атлас ойконимов Ивацевичского района»

Экотуристический портал г. Ивацевичи представляет историко-культурный и природный потенциал города. Так для территории города разработан 1 экомаршрут «Эко-Ивацевичи 2.0» (<https://arcg.is/0rW559>), предлагается 3 виртуальные экскурсии, 7 мест наблюдений.

Таким образом, авторами с широким применением ГИС-технологий была создана геокраеведческая модель Брестской области и Ивацевичского района. Для Брестской области разработано 5 веб-ГИС, для Ивацевичского района 8 веб-ГИС продуктов.

Библиографические ссылки

1. Ивлиева Н. Г., Манухова В. Ф. О подготовке выпускных квалификационных работ краеведческой тематики студентами-картографами // ИнтерКарто/ИнтерГИС. 2015. Т.21. С. 625–630.
2. Зулхарнаева А. В., Апраксимова С. Н. Методика использования средств инфографики в школьном геоэкологическом краеведении // Проблемы современного педагогического образования. 2023. №78-1. С. 151–154.
3. Маевская А. Н., Токарчук С. М. Опыт создания электронного образовательного краеведческого ресурса для территории административного района (на примере реализации Природоохранного портала Жабинковского района Брестской области) // Псковский регионологический журнал. 2020. № 1 (41) / 2020. С. 130–141.
4. Токарчук С. М., Маевская А. Н. Разработка и создание электронного атласа памятников природы Брестской области с использованием облачной платформы картографирования // Псковский регионологический журнал. 2019. №23/2019. С. 33–50.
5. Полухович А. Н., Маметвелиева О. Н. Опыт создания просветительских эколого-краеведческих ГИС-проектов // Сборник научно-исследовательских работ студентов и аспирантов – стипендиатов Фонда имени В. И. Вернадского; сост. Августманова Т. В., Савватеева О. А. Москва : Фонд им. В. И. Вернадского, 2022. С. 57–62.

МАСТЕР КЛАСС «КРЕАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ»

С. В. Прохорова

*ГУО «Гимназия №2 г. Могилева»,
ул. Якубовского 47, г. Могилев, Республика Беларусь*

*Средневековые образы и символы –
отличная пища для воображения.
Они пытаются описать мироздание так,
как будто в нём больше логики и порядка,
чем на самом деле.
Терри Геллиам*

Цель:

- планируется, что к окончанию мастер класса участники смогут применять креативные информационные модели на уроках географии.

Задачи:

- ✓ актуализировать знания участников мастер-класса о креативных информационных моделях;
- ✓ вовлечь участников мастер-класса в активную деятельность по составлению креативных информационных моделей;
- ✓ представить опыт мастера по обозначенной теме и рекомендовать алгоритмы деятельности на повышение эффективности использования креативных информационных моделей на уроках географии;

Оборудование: мультимедийный проектор, презентация

Этапы мастер – класса

1. Ориентировочно – мотивационный

Задача: создание ситуации для организации внимания и мотивации участников мастер-класса

Содержание этапа:

1. Приветствие участников мастер – класса;
2. Знакомство с участниками;
3. Мотивация к совместной деятельности

Деятельность мастера	Деятельность участников
приветствует участников мастер класса и представляется;	проявляют активную позицию: знакомятся, включаются в диалог

2. Актуализация субъектного опыта участников.

Задача: подвести участников к определению проблемного поля мастер-класса

Содержание этапа:

Определить уровень готовности к восприятию темы мастер – класса

Деятельность мастера	Деятельность участников
предлагает участникам поучаствовать в мини дискуссии «Две формы представления информации: текстовая и графическая», по ходу которой вводит термин «креативные информационные модели»	Принимают участие в мини дискуссии

Таким образом, мини дискуссия подводит к теме мастер класса
«Креативные информационные модели на уроках географии»

3. Целеполагание.

Задача: постановка целей участниками и выявление их ожиданий.

Содержание этапа:

1. Определение темы занятия.
2. Вовлечение участников в целеполагание.
3. Выявление ожиданий участников от работы мастера – класса
4. Выстраивание алгоритма совместной деятельности в соответствии с темой мастер-класса

Деятельность мастера	Деятельность участников
- знакомит с темой мастер-класса. - побуждает к постановке цели мастер-класса	активно участвуют в определении лично-значимой цели занятия.

4. Информационно-деятельностный

Задачи: определение особенностей работы с креативными информационными моделями;

Содержание этапа:

1. Формулировка определения термина «креативные информационные модели»;
2. Представление материалов созданных посредством креативных информационных моделей;
3. Трансляция мастером педагогического опыта по использованию креативных информационных моделей;
4. Применение на практике полученных знаний

Деятельность мастера	Деятельность участников-
- дает определение термину «креативные информационные модели»; - знакомит с материалами, созданные посредством креативных информационных моделей; - презентует участникам из опыта по использованию креативных информационных моделей собственной педагогической деятельности и демонстрирует возможности составления заданий такого рода - путем случайного выбора делит участников на три группы - предлагает группам создать лепбук с использованием креативных информационных моделей 1 группа «Кавказ» 2 группа «Алтай» 3 группа «Уральские горы» 4 группа «Ключевская Сопка» - организует работу с заданиями (Приложение 1-3); - организует совместное обсуждение разработанных продуктов.	слушают ведущего; называют термины; делятся на группы; создают лепбуки по заданиям предложенным мастером; презентации и обсуждение разработанных дидактических продуктов.

5. Рефлексивный

Задача: оценка значимости полученной информации для использования в дальнейшей педагогической деятельности участников мастер-класса

Содержание этапа:

1. оценка значимости полученной информации
2. Подведение итогов мастер-класса

Деятельность мастера	Деятельность участников
- Организует деятельность участников в рамках приема «Горы» - благодарит участников за сотрудничество	оценивают значимость полученной информации и возможность ее применения, результативность достижения цели Слушают ведущего, делают вывод о возможности информации для использования в дальнейшей педагогической деятельности

Приложение 1

Задание:

1) Определите, используя с. 12-13 атласа 7 кл. География: материки и океаны, результатом взаимодействия каких литосферных плит образовались ваши горы. Изобразите на шаблоне для лепбука ответ, используя символы 1 группы.

2) Определите, используя с. 12-13 атласа 7 кл. География: материки и океаны, «Глобальные складчатые пояса», к какому складчатому поясу относятся ваши горы. Изобразите на шаблоне для лепбука ответ, используя символы 2 группы.

3) В разделе «Рельеф» изобразите символом типы гор в шаблоне для лепбука, используя символы 3 группы.

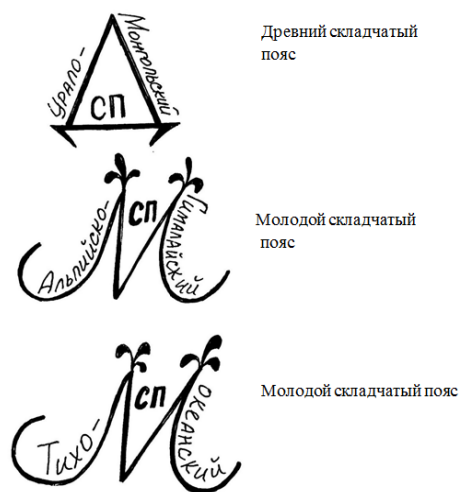
4) Определите, для каких гор характерны интересные факты, вклейте в лепбук.

Приложение 2

1 группа символов



2 группа символов



3 группа символов



1) В честь гор были названы гитара, мотоцикл и грузовой автомобиль. С точки зрения географии горы не относятся ни к Европе, ни к Азии, так как являются барьером между ними. Самая древняя гора на планете – гора Карандаш, входящая в состав горного хребта. Геологи оценивают её возраст в примерно 4,2 млрд лет, и это при том, что возраст самой Земли – около 4,6 млрд лет.

2) Длина горного хребта достигает 1100 километров. Это больше, чем расстояние между российской и белорусской столицами. Столь популярный в напиток, как кефир, был изобретён именно у подножия гор. Расположенная в горах пещера Крубера-Воронья глубиной в 2191 метр является самой глубокой в мире.

3) Согласно результатам исследования, именно в горах воздух чище, чем в любой другой точке России. Некоторые реки здесь интересны тем, что они периодически меняют свой цвет. Летом, когда снега начинают таять, потоки воды вымывают из почвы разные минералы, и цвет речных вод меняется.

4) является одним из самых высоких вулканов Евразии, достигая высоты 4 835 метров. Лентикулярные облака, которые часто образуются вокруг горы, могут создавать красивые и впечатляющие пейзажи, но также могут указывать на нестабильную погоду и сильный ветер.

УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ: ВОЗМОЖНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФЕССИИ

О.М. Решетняк, Э.Ч. Петрашко

ГУО «Гимназия №18 г. Минска»
ул. Калинина, д. 6, г. Минск, Республика Беларусь
gymn18@minskedu.gov.by,

Рассматривается вариативность использования средств визуализации – ленты времени и инфографики на уроках географии и факультативных занятиях «Введение в педагогическую профессию». Представлены варианты использования сервисов <http://timeline.knightlab.com>., <https://infogram.com>, раскрываются их преимущества и приводятся примеры.

Ключевые слова: средства визуализации, лента времени, инфографика.

Уникальность профессии педагога состоит из многоаспектности выполняемых функций. Кроме традиционных – обучающей, воспитательной и развивающей функций на сегодняшний день накладываются и другие, сопряженные с современными реалиями. Например: а) расширение трудовых функций, которые связаны с интеграцией части педагогических функций со смежными профессиями, возникшими в сферу цифровых технологий, дистанционного обучения, использования электронных образовательных ресурсов и пр.; б) усложнение трудовых функций, например, поддержание профессионального самоопределения молодежи, организация индивидуальных образовательных маршрутов в рамках тьюторского сопровождения и пр. Поэтому перед системой образования стоит задача не только возрождения интереса молодежи к педагогической профессии, но и привлечения на педагогические специальности наиболее мотивированных, подготовленных и занимающих активную гражданскую и жизненную позицию абитуриентов. Несколько лет назад в ГУО «Гимназия №18 г. Минска» были созданы педагогические группы, в которых учащиеся осваивают азы педагогического труда через изучение факультативного курса «Введение в педагогическую профессию». С этими группами работает учитель географии, который через учебный материал преподаваемого предмета и факультативного курса способствует педагогической профилизации учащихся. Этот процесс имеет продуктивный характер и заключается в многоаспектности работы. Для осуществления педагогических проб показываются отдельные методические приемы, применяемые на уроках географии и на факультативных занятиях; демонстрируется методика проведения отдельных типов уроков; со-

здается портфолио личных достижений для формирования имиджа современного педагога.

Бонусами в проведении педагогических проб является применение техник визуализации, как одного из основных средств при работе с учащимися поколения Z, «цифровых детей», которые имеют другие ценности и мотивы, отличающиеся от мировоззрения многих педагогов и даже родителей обучающихся. Техник визуализации достаточно много, но мы остановимся на тех, которые применялись на уроках географии и на факультативных занятиях «Введение в педагогическую профессию».

Временная шкала «Лента времени» позволяет в хронологической последовательности отобразить события, этапы работы, факты биографии, и представляет собой горизонтальную линию с разметкой по годам или периодам. Во временную ленту можно включать не только текст, но и изображения, видео и звук. Кроме того, фрагмент текста или картинку можно оформить как гиперссылку на сторонний ресурс, в котором событие раскрывается более подробно. При создании «Лент времени» можно использовать следующие онлайн-сервисы <http://timeline.knightlab.com>; <https://time.graphics/editor>; <https://www.visme.co/ru/sozdat-timeline/>; <https://interacty.me/ru/products/timeline> и др.

В преподавании географических знаний лента времени используется при изучении учебных предметов «Человек и мир» и «География» по темам: «Эпоха Великих географических открытий. Открытия и исследования материков» (5 класс), «Географическая карта» (6 класс), «Теория литосферных плит» (7 класс), «Качественные и количественные изменения на политической карте мира» (8 класс), «Географические исследования» по географии Беларуси (9 класс) и др.

Например, на ленте времени «Эпоха Великих географических открытий. Открытия и исследования материков» (рис. 1) в интерактивном онлайн-режиме показывается последовательность событий и ключевых фигур Эпохи Великих географических открытий: путешествия и открытия Х. Колумба, Васко да Гамы, Ф. Магеллана, В. Янссона, Д. Кука и др. В режиме реального времени можно увидеть памятник Х. Колумбу в городе Барселона.

Одновременно таймлайн используется на факультативных занятиях «Введение в педагогическую профессию» при изучении тем «История становления и развития педагогической профессии», «Жизнь и деятельность выдающихся педагогов разных исторических эпох», «Проектирование стратегии профессионального и личностного саморазвития» и др.

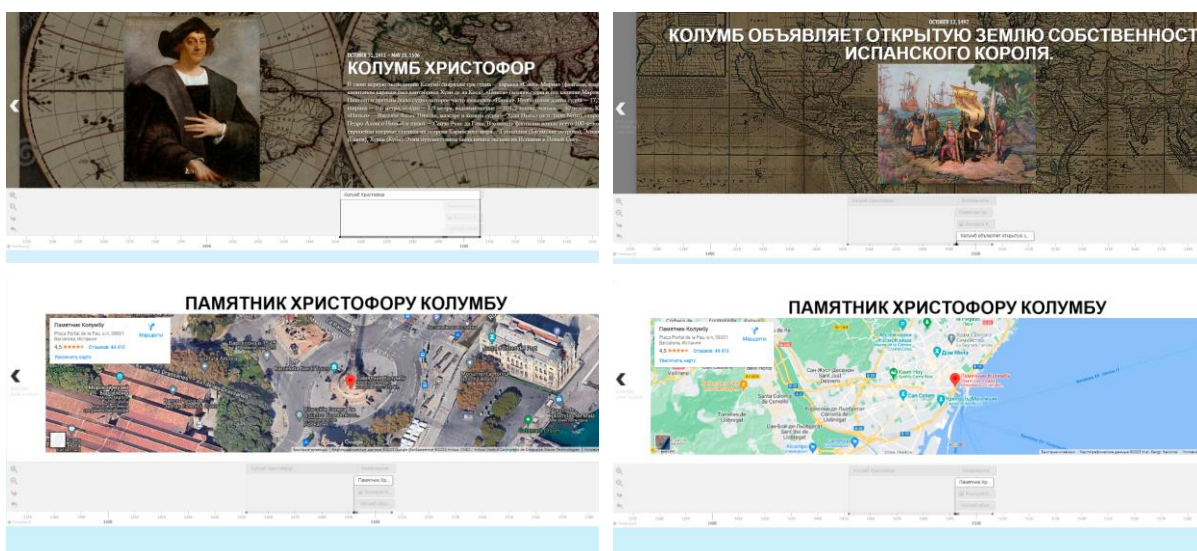


Рис. 1. Фрагменты ленты времени «Эпоха Великих географических открытий. Открытия и исследования материков»

Таймлайн «История становления и развития педагогической профессии» (рис. 2) раскрывает роль личности в истории, отражает деятельность великих педагогов в контексте эпохи, содержит видеофрагменты биографий, ссылки на труды педагогов.

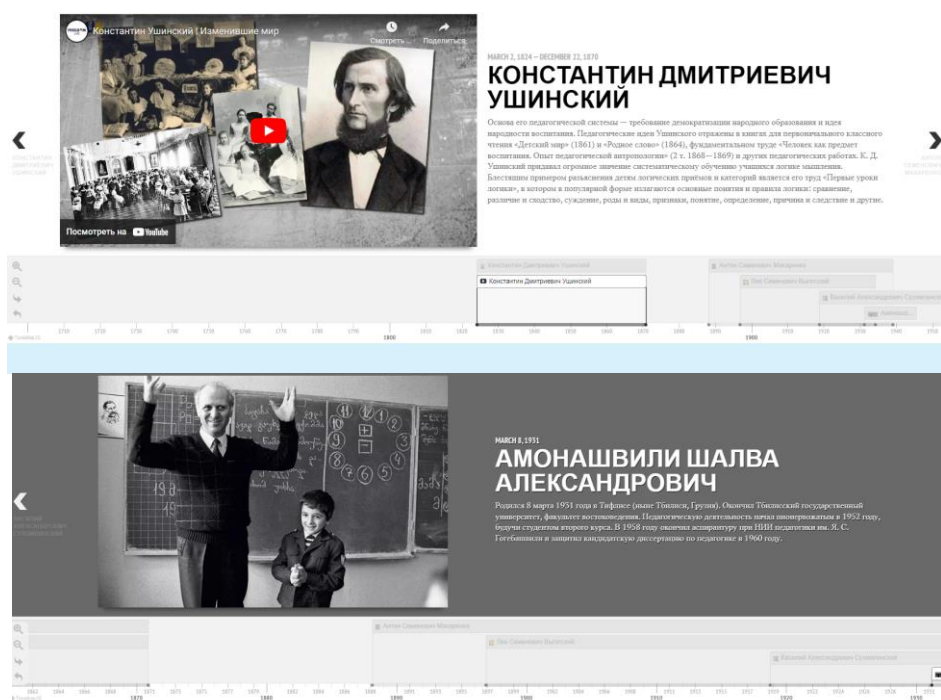


Рис. 2. Фрагменты ленты времени «История становления и развития педагогической профессии»

Хорошо себя зарекомендовавшей является визуализация учебного материала с помощью онлайн-сервиса Infogram (<https://infogram.com>.) – платформы для создания инфографики, диаграмм и графиков. Основная функция инфографики – информировать, представлять большой объем информации в организованном виде, удобном для восприятия. Это могут быть таблицы, диаграммы, графические элементы. Материалы средствами сервиса Infogram создаются в визуальном редакторе с нуля или с применением готовых шаблонов. Сервис имеет не только статичный контент, но и динамичный с применением анимации и нарезок из видео. Это дает возможность создания информативного и интерактивного контента, при котором используется текст, графики и диаграммы, карты, изображения, видео и GIF-анимация, фигуры и значки.

Так как этот сервис интерактивен, он хорошо себя зарекомендовал, как способ познания и средство визуализации, на уроках географии. Графическая организация данных в виде схемы, графика, рисунка удобны для восприятия и информирования учащихся, в т. по темам: «Равнинные и горные реки. Питание и режим рек» в 6 классе, «Природные зоны» в 7 классе, «Показатели уровня социально-экономического развития стран» (рис. 3), «Численность населения мира и ее динамика. Миграция населения» в 8 классе, «География населения» (рис. 4) в 9 классе и др.



Рис. 3. «Показатели уровня социально-экономического развития стран»

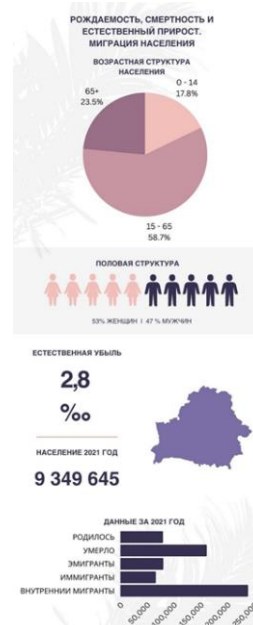


Рис. 4. «География населения»

При копировании сервис Infogram перестает быть активным, но сохраняет информативность.

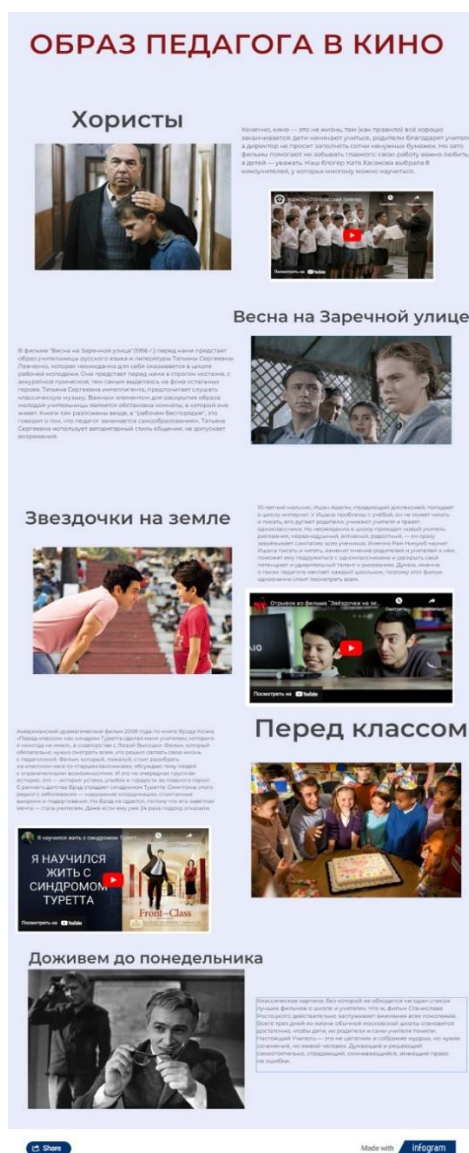


Рис. 5. «Образ педагога в кино»

Эти приемы – информативность и интерактивность используются на факультативных занятиях «Введение в педагогическую профессию» при изучении тем: «Портрет идеального педагога», «Престиж педагогической профессии. Плюсы и минусы педагогической профессии», «Образ педагога в кино» (рис. 5), «Образ педагога в искусстве», «Интеллектуальная одаренность и вундеркинды», «Причины конфликтов. Этапы развития конфликта, стратегии управления конфликтом», «Типы темперамента» и др. Это позволяет обеспечивать практическую и личностную ориентацию образовательного процесса в педагогических группах учащихся.

Для создания инфографики можно использовать и другие онлайн-сервисы (Easel.ly, Canva, Visme), которые позволяют визуализировать информацию для докладов, презентаций, статей в виде инструкций, памяток, плакатов, путеводителей, статистики, картодиаграмм, картосхем и др.

Таким образом, средства визуализации в преподавании географии и факультативных занятий «Введение в педагогическую профессию» совмещают много методов и приемов, которые способствуют повышению внимания, усвоению больших объемов информации, способствуют активизации познавательной деятельности и мотивации к выбору педагогических специальностей.

Библиографические ссылки

1. Ермолович М. М., Писарчук Н. М. Технологии электронного обучения. Практические задания [Электронный ресурс] : пособие – Минск : БГУ, 2022. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-881-195-2.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

С. С. Семерная

*ГУО «Гимназия №46 г. Гомеля имени Блеза Паскаля», ул. Клермон-Ферран, д. 14а,
г. Гомель, Республика Беларусь, seternaya@gmail.com*

Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся развиваются при изучении географии лучше всего. Это синтезированный предмет, при изучении которого необходимы знания по всем естественно научным дисциплинам и высокий уровень эрудиции.

Для создания необходимых условий достижения нового, современного качества образования необходимо переориентация обучения с информативного типа на творческо-деятельностный, который предполагает стимулирование самообразовательной деятельности учащихся. На уроках необходимо развивать мышление учащихся, используя различные приемы для формирования умений и навыков.

Развитие индивидуальных способностей и возможностей учащихся через исследовательскую деятельность – наиболее эффективный способ развития мышления. Развитие ребенка происходит в деятельности.

Темы из курса географии целесообразно изучать на примере региональных объектов, так как глобальные проблемы начинаются на конкретной территории.

Ключевые слова: познавательный интерес; развивающее обучение; познавательная активность; практико-ориентированная направленность; творческие способности.

Одним из основных требований к организации образовательного процесса, предусмотренного статьей 83 Кодекса Республики Беларусь об образовании, является компетентностный подход [1, с.89].

Для создания необходимых условий достижения нового, современного качества образования необходимо переориентация обучения с информативного типа на творческо-деятельностный, который предполагает стимулирование самообразовательной деятельности учащихся.

География – это интегрированный предмет, который обрушивает на головы детей огромное количество понятий, фактов, информации. Только установив связи между процессами, происходящими на Земле, учащиеся смогут почувствовать радость самостоятельного открытия. Поэтому на уроках необходимо развивать мышление учащихся, используя различные приемы для формирования умений и навыков через исследовательскую деятельность. Ребята сравнивают страны по экономическим показателям, делают выводы, прогнозы; ведут наблюдения за растениями, животными, погодой, анализируя, делая графики, расчеты; составляют кластеры, задают вопросы проблемного характера.

Через использование приемов исследовательской деятельности происходит развитие логического мышления учащихся с учетом индивидуальных способностей и возможностей. В результате исследования ученик делает для себя открытие, находит объяснение нового для себя явления, задумывается над выяснением его природы, устанавливает связь между явлениями, находит пути предсказания последствий.

По Н. И. Запрудскому исследовательская деятельность – это процесс самостоятельного познания учащимися окружающего мира посредством изучения его объектов, процессов и явлений [2]. Исследовательская деятельность является одним из эффективных методов развивающего обучения. Согласно гипотезе, выдвинутой А. С. Выготским, знание является не конечной целью обучения, а всего лишь средством развития учащихся [3, с. 354].

Использовать приемы, развивающие умения и навыки исследовательской деятельности, можно на всех этапах обучения, применяя задания разного уровня сложности.

Обучению приемам исследовательской деятельности можно начинать уже в 5 классе при изучении курса «Человек и мир». По учебной программе предусмотрены наблюдения за погодой, почвой, водными объектами и так далее.

При изучении темы «Атмосфера» в 6 классе ведется наблюдение за погодой. Ученики анализируют изменение погоды за неделю, месяц, последние пять лет, беседуют с родителями, родственниками и затем выступают с результатами своих исследований на уроке.

Часто исследования носят эколого-географическое направление. Так как данное направление практико-ориентированное и объясняет ситуацию с качеством воды, почвы, воздуха.

Еще одним интересным проектом с учащимися 9-10 классов в 2016 году стала исследовательская работа «Лесные богатства Гомельщины». В работе исследованы лесные ресурсы Гомельской области, особенности видового состава, собран гербарий. Также произведены расчеты экспорта продукции из древесины. В результате работы ребята уже в 9-10 классах знакомятся с основами экономических знаний.

В 11 классе ребята уже готовы самостоятельно анализировать материал для исследовательских работ, их идеи отвечают вопросам современности. Так как курс предполагает изучение глобальных проблем человечества, имеет смысл начать изучение на конкретных региональных примерах. Так проблемы гидросферы были изучены ребятами на конкретном примере пригорода Гомеля вблизи полигона промышленных отходов. Проведены анализы проб воды из разных источников (подземных и наземных).

Не менее успешной является работа «Живые индикаторы», в которой раскрываются возможности использования растений как индикаторов чистоты. Эта идея была представлена на Гомельской областной научно-практической конференции учащихся по естественнонаучным и социально-гуманитарным направлениям «Поиск».

В 2018 году совместными усилиями учащихся 8 и 9 классов был подготовлен интересный и перспективный проект «Перспективы развития рекреационных зон Советского района г. Гомеля» для участия в Гомельской областной научно-практической конференции учащихся по естественнонаучным и социально-гуманитарным направлениям «Поиск». Исследовательская часть в рамках проекта включала полевые маршрутные наблюдения за состоянием и степенью развития инфраструктуры всех рекреационных зон района, а также перспективный план их развития с учетом предложенных проектных моделей.

Особенно ярко исследовательские виды деятельности проявляются в старшем звене – в 9-11 классах. Это замечательный способ самовыражения, формирования навыков публичного выступления. При этом учащиеся наблюдают, собирают необходимую информацию, анализируют, делают выводы, дают рекомендации. Ребятам нравится заниматься исследовательской деятельностью, они с увлечением изучают родной край, его природу и историю.

Развитие индивидуальных способностей и возможностей учащихся через исследовательскую деятельность – наиболее эффективный способ развития мышления в результате наблюдений за объектами и явлениями. Особенно важно, что исследования проводятся на основе краеведческого материала. Это наиболее эффективно способствует формированию компетенции современного ученика.

Учащийся обучается поиску, систематизации и анализу материала через выполнение практических работ. Обучение происходит поступательно, с учетом возрастных особенностей учащегося. Приобретение навыков и приемов исследовательской деятельности на примере современных проблем и явлений расширяет кругозор учащегося.

Исследовательские работы пишутся в соответствии с запросами общества. Приобретенный опыт публичных выступлений применяется в любой сфере деятельности, и если этому не научиться в детстве, придется учиться уже будучи взрослым. Приобретенные навыки исследовательской деятельности создают базу для дальнейшего качественного обучения на разных ступенях образования.

Библиографические ссылки

1. Закон Республики Беларусь 14 января 2022 г. № 154-З Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] : 14 янв. 2022 г. № 154-З: принят Палатой представителей 21 дек. 2021 г. : одобр. Советом Респ. 22 дек. 2021 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 14.01.2022 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2022.
2. Запрудский Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация // Фізика : праблемы выкладання. 2009. № 4. С. 51-57.
3. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова – М. ; АСТ Астрель Хранитель, 2008.
4. Давыдов В. В. Принципы обучения в школе будущего. М. : Просвещение, 1974.
5. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М. : Педагогика, 1986. 240 с.
6. Запрудский Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация // Фізика : праблемы выкладання. 2009. № 5. С. 19-27.
7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учеб. пособие – М. : Народное образование, 1998.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА БАЗЕ ЗАКАЗНИКА «СТАРОБИНСКИЙ»

О. А. Сочилович

*ГУО «Средняя школа № 78 г. Минска», ул. Неждановой, 36, г Минск,
olga.sochilovich.00@bk.ru*

Развитие дополнительного образования является одной из важнейших задач в современной образовательной сфере. Вместе с тем, краеведческая направленность становится все более актуальной, в связи с растущим интересом молодежи к своей истории и культуре родного края. В этом контексте, заказник "Старобинский" представляет идеальную платформу для развития дополнительного образования, ориентированного на познание местной истории, природы и культурных традиций. Прежде всего, заказник обладает уникальными природными ресурсами, которые могут стать основой для разнообразных образовательных программ. Благодаря биоразнообразию данной территории, здесь можно проводить практические занятия по изучению флоры и фауны региона, а также организовывать экскурсии и научно-исследовательские проекты. Такой подход позволит учащимся школ и студентам не только получить знания, но и развить экологическое мышление, ответственность перед природой и понимание необходимости ее охраны.

Ключевые слова: заказник; дополнительное образование; краеведение; учащиеся; студенты.

Границы заказника «Старобинский» проходят на стыке двух природных физико-географических районов: Припятского Полесья на юге и Центральноберезинской равнины – на севере. Данный природный комплекс приурочен к пойменным биотопам реки Случь ниже Солигорского водохранилища вблизи юго-восточной окраины Старобина [1].

Заказник создан с целью сохранения комплекса ценных природных экосистем, являющихся местом обитания редких растений и животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, находящихся под международной охраной, а также сохранения их популяций, мест произрастания и обитания, поддержания высокого уровня биоразнообразия и экологического равновесия [2, с 2].

Территория заказника насчитывает 36 видов животных различных групп и 70 мест произрастания шести видов сосудистых растений, мхов и грибов, включенных в основной список Красной книги Республики Беларусь. населяющих биотопы, представленные ельниками, дубравами и черноольшаниками.

Одной из перспектив развития дополнительного образования в заказнике «Старобинский» является создание специализированных образо-

вательных программ, которые бы позволили участникам овладеть необходимыми знаниями и навыками для работы в сфере охраны природы и экологии. Такие программы могут включать в себя изучение биологии и экосистем заказника, освоение методов мониторинга и оценки состояния окружающей среды, обучение природоохранным технологиям и практическим навыкам работы в туристической сфере [3].

Другой перспективой развития дополнительного образования в заказнике может быть создание центров дополнительного образования, которые станут платформой для проведения различных образовательных мероприятий, таких как семинары, тренинги и курсы повышения квалификации. Такие центры будут способствовать обмену знаниями и опытом между специалистами и участниками заказника, а также помогут привлечь талантливых молодых людей, заинтересованных в изучении природы и ее охране.

Важным условием развития дополнительного образования на территории заказника является установление партнерских отношений с высшими учебными заведениями, научными и исследовательскими центрами. Это позволит наладить активный обмен знаниями и опытом, проводить совместные научные исследования, а также организовывать стажировки и практику для студентов и молодых специалистов в заказнике. Тем самым, заказник Старобинский станет центром притяжения для молодых ученых и специалистов, которые стремятся проводить исследования и работать в области природоохранной деятельности [4].

Еще одним аспектом, обеспечивающим перспективы развития дополнительного образования краеведческой направленности на базе заказника, является его историческое и культурное значение. Здесь можно знакомить молодое поколение с историей своей земли, проводить мастер-классы по народным ремеслам, а также организовывать мероприятия, посвященные национальным праздникам и традициям. Такой подход поможет укрепить традиции и национальную идентичность в современной молодежной среде. Одной из возможностей использования потенциала уникальной природной территории являются уроки биологии и географии в школе. При посещении заказника учащиеся смогут наблюдать редких и уникальных видов растений, изучить их особенности, адаптации к среде обитания и взаимодействие с другими организмами. Также, познакомившись с разнообразием животных, ученики смогут изучить их поведение, миграцию и значение в экосистеме.

Помимо биологической составляющей, заказник «Старобинский» предлагает обширные пространства для изучения географических процессов и явлений. На уроках географии ученики могут изучить ландшафтные образования заказника, такие как леса, болота, озера и реки. Они смогут

понять, каким образом природные условия влияют на формирование местности и климата в данном регионе. Кроме того, заказник предоставляет возможности для изучения геологических и гидрологических процессов, а также принципов охраны природы и устойчивого развития.

Организация уроков с посещением заказника поможет учащимся не только расширить свои знания о местной природе и экологии, но и развить навыки наблюдения, исследования и анализа данных. Практическое занятие на природе сделает процесс обучения более увлекательным и интересным для учащихся.

Современные технологии и методы обучения должны стать неотъемлемой частью развития дополнительного образования на базе охраняемой природной территории. Использование интерактивных презентаций, виртуальных туров и мультимедийных материалов позволит сделать обучение захватывающим и доступным. Также стоит обратить внимание на внедрение информационно-коммуникационных технологий в организацию дополнительного образования, чтобы обеспечить доступность онлайн-курсов и вебинаров для желающих.

Кроме того, необходимо разрабатывать специализированные программы и курсы для детей и взрослых, учитывая различные возрастные и уровневые группы участников. Обучение в рамках дополнительного образования на базе заказника "Старобинский" должно быть интересным, практически ориентированным и включать в себя возможность активной деятельности учащихся.

Результатом развития дополнительного образования краеведческой направленности на базе заказника будет формирование у учащихся и студентов толерантного, ответственного отношения к природе, свободе и истории своего края. Также это позволит выявить талантливых и способных молодых людей, способных продолжить и развить краеведческую научную и просветительскую деятельность [5].

Таким образом, развитие дополнительного образования краеведческой направленности на базе заказника "Старобинский" является важным шагом в сохранении и популяризации истории, культуры и природного наследия региона, а также разработки новых методов охраны и стабилизации окружающей среды, научных программ, направленных на повышение уровня информированности общественности о проблемах экологии и природоохранной деятельности.

Создание условий для обучения и познания на основе интересных и разнообразных программ поможет привлечь внимание и заинтересовать молодое поколение, а также взрослых, к вопросам, связанным с родным краем и его уникальностью.

Библиографические ссылки

1. Журнал «Родная природа» [Электронный ресурс]. URL: <https://zviazda.by/ru/news/20221007/1665149939-v-soligorskom-rayone-poyavilsya-povyuy-zakaznik-starobinskiy#> (дата обращения : 23.08.2023).
2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 15.07.2022, 9/116862.
3. Болтач Д. Развитие детского туризма в Республике Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: <http://mirznanii.com/a/226310/razvitiedetskogo-turizma-v-respublike-belarus-po-distipline-istoriya-turizma-i-puteshestviy> (дата обращения : 23.08.2023).
4. Катович Н. К. Воспитание средствами природы в народной педагогике белорусов // Актуальные проблемы экологического образования и воспитания : сб. статей. Минск : НИО, 1999. С. 25-29.
5. Голов В. П. Краеведение в реализации базисного учебного плана общеобразовательной школы // Современные проблемы школьного краеведения. М. : Мин. обр. РФ, 1995.

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ФИЛЬМОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

А. Л. Стельмах

ГУО «Средняя школа № 7 г. Гродно»,
ул. Курчатова, д. 7, г. Гродно. Беларусь. school7@mail.grodno.by.

Мультимедийные фильмы обладают богатыми педагогическими возможностями: расширяют представления об окружающем мире, знакомят с новыми явлениями, ситуациям. Основной задачей статьи является показать, какие мультфильмы можно использовать на уроках географии. Изучив мультимедийные фильмы, на основе платформы Microsoft была создана база с открытым доступом, которой могут воспользоваться учителя и учащиеся. В ней хранятся отрывки от 30 секунд до 2-3 минут, которые можно использовать на стадии вызова или закрепления на уроке. В статье приводится вывод, что мультимедийный фильм может выступать не только в качестве средства организации досуга учащихся, но и является эффективным средством, обеспечивающим формирование универсальных способов деятельности.

Ключевые слова: мультимедийный фильм; платформа Microsoft; урок географии.

Большинство педагогов склонны относиться к просмотру мультфильмов исключительно как к развлечению, заполнению досуга детей. Роль мультфильмов можно рассматривать в нашей жизни в более широком аспекте. Именно они, «мультяшки», «мульттики» впервые знакомят нас с географической информацией. При изучении многих тем в географии можно использовать отрывки и фотографии известных всем нам мультфильмов, на стадии вызова и мотивации, при изучении нового материала, а также закреплении и рефлексии.

Мультфильмы обладают богатыми педагогическими возможностями:

- знакомят с новыми явлениями, ситуациям и расширяют представления об окружающем мире;
- формируют оценочные отношения к миру, развитие мышления, понимание причинно-следственных связей;
- развивают эстетический вкус, чувство юмора.

Мультимедийные фильмы вызывают эмоциональный отклик у учащихся и пробуждают интерес к географии. Как известно, мышление ребенка наглядно-образное, поэтому для иллюстрации каких-то ситуаций жанр мультимедийного фильма подходит как нельзя лучше. В данном аспекте, можно сделать вывод, что мультфильм – наиболее эффективный воспитатель от искусства и медиасреды, поскольку сочетает в себе слово и картинку, т.е. включает два органа восприятия: зрение и слух. Если к этому

добавить еще и совместный с ребенком анализ увиденного, мультфильм станет мощным воспитательным инструментом и одним из авторитетных и эффективных наглядных материалов.

Таким образом, допускаю, что, созданная методически грамотно учебная ситуация на основе мультфильмов, является единым механизмом реализации цели современного образования – формирование умения учиться, в ходе которого происходит обогащение его эмоционально-творческого опыта (эстетический вкус и чувства, художественно-творческие способности).

В мультике появляется сюжет, так и создаются его завораживающие декорации. Чтобы нарисовать настоящий замок принцессы, художникам недостаточно хорошо развитой фантазии. Они часто воодушевляются уже существующими объектами, островами и деревушками. Есть разные места, вдохновившие создателей мультфильмов. Возможно, о некоторых из них вы уже слышали, о других же никогда не знали.

Итак, вот небольшой список, пригодных для просмотра на уроках географии анимационных фильмов:

«Братец-медвежонок» – диснеевский мультфильм про палеоиндейцев, живших на территории Америки в эпоху последнего ледникового периода. В сюжете, конечно, хватает фантастики, но жизнь и верования этих народов показаны достоверно;

«Земля до начала времен» – классический мультфильм Дона Блута о самых дружных на свете динозаврах. После просмотра ребенок будет точно знать, что «длинношеие» отличаются от «трехрогих», а от тираннозавров надо убежать;

«Лука» – поможет показать ученикам итальянскую Ривьеру, культуру и окружающую среду. Обратить внимание на скутер фирмы «Веспа», при изучении машиностроения Италии;

«Покахонтас» – мультфильм про английскую экспедицию из Лондона в Новый Свет в поисках золота. При просмотре ребенок узнает про закладку города Джеймстаун, первое поселение англичан на территории современных США. Познакомится с традициями и обычаями племени индейцев;

«Ледниковый период» – просмотрев мультфильм, ученики узнают, как Земля выглядела во времена: от Ледникового периода до Дрейфа континентов. Ребенок будет точно знать, как выглядели вымершие животные мамонт, саблезубый тигр и саблезубая белка;

«Король Лев» – природа в этом диснеевском шедевре восхитительна, учащиеся увидят пейзажи Национального парка «Ворота ада» и «Серенгети», которые бэкграундом проходят на протяжении всего мультфильма, окрестности озера Аббе, водопад Каруру, местами действия происходит в Танзании, где-то на территории Великой Рифтовой долины. Учащиеся по-

знакомятся с природной зоной саванн и ее обитателями жирафы, антилопы, зебры, львы, слоны, гепарды, леопарды;

«**Тайна Коко**» – мультфильм перенесет учащихся в Мексику и расскажет о Дне мертвых, и том, что нужно всегда вспоминать своих близких и чтить их память. Глубину своего изучения страны множеством прекрасных деталей: от более очевидных, вроде появления Фриды Кало или монстров из местной мифологии, до отсылок к национальной балладе La Llorona и звездам эстрады середины XX века, известным как Los Tres Gallos Mexicanos;

«**Мадагаскар**» – за приключениями обитателей нью-йорского зоопарка можно наблюдать бесконечно долго, с героями мультфильма мы переносимся то в Африку, то во Францию, то обратно в Америку. Параллельно подмечая для себя и пейзажи Африканского континента, достопримечательности Франции и лазурные берега Монте-Карло;

«**Моана**» – мультфильм основан на полинезийских легендах, остров Моаны – Мотунуи – действительно существует, и расположен он в южной части Тихого океана. Мультфильм окунет учащихся в мир Океании и ее жителей;

«**Рататуй**» – одним из главных героев картины становится столица Франции. Здесь можно также увидеть черты французов, специфику французской гастрономии и локального ресторанного бизнеса. Париж, сочетая в себе прошлое и настоящее: от архитектурных деталей до устаревших моделей скутеров на улицах XXI века;

«**Тайная жизнь домашних животных**» – данный мультфильм увлекательный гид по «Большому яблоку». Вместе с главными героями ученики пройдут по оживленным улицам Манхэттена, смешивающие в себе архитектуру всего мира, и знаковые точки притяжения вроде Центрального парка, Бруклинского моста или Эмпайр-стейт-билдинга. Пейзажи обязательно отложатся в голове до будущих путешествий;

«**Аладдин**» – действия мультфильма происходят в шикарном дворце Султана, отца Жасмин. Но это не дворец, а Тадж-Махал, мечеть-мавзолей, и находится она в Индии;

«**Спирит: Душа прерий**» – окунет учеников в мир открытия Америки и жестоких взаимоотношений колонистов с коренными жителями;

«**Далеко на север**» – мультфильм расскажет историю про любовь юной девочки к открытиям и исследованиям загадочного Севера, убегая из дома, она постарается повторить путь пропавшей экспедиции и узнать тайну ее исчезновения;

«**Добытчица**» – страшно показательно отображает обстановку в Афганистане, с тотальным патриархатом и жесткими правилами. Смотреть с осторожностью, потому что очень уж до дрожи;

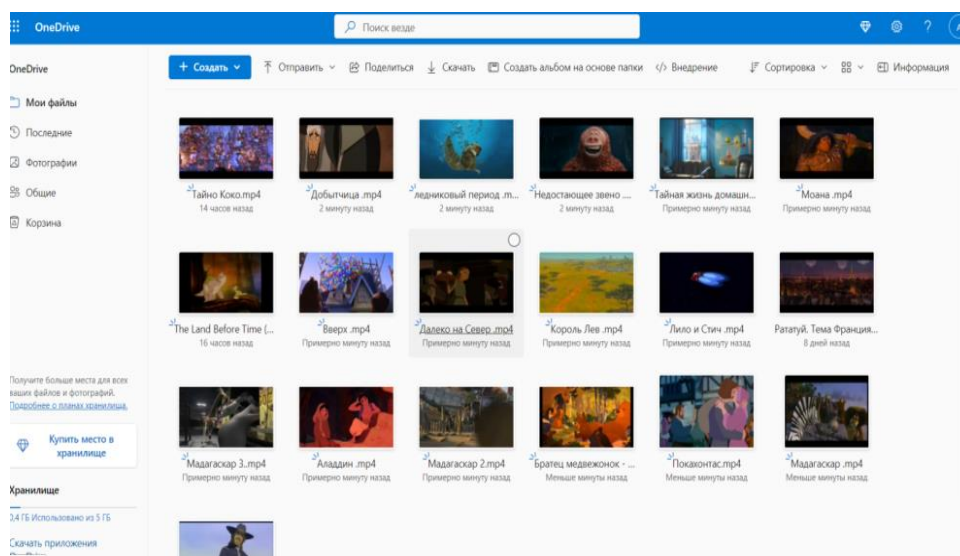
«Вверх» – в мультфильме идет рассказ про одну пару, которая всю жизнь желает отправиться к Райскому водопаду. Это прекрасное место было вдохновлено вполне существующим водопадом Анхель. Он находится в Венесуэле в национальном парке Канайма.

Какие выводы можно сделать по работе с мультфильмами?

- Видеопродукция, в частности, мультипликационный фильм, выступает не только в качестве средства организации досуга учащихся, но и является эффективным средством, обеспечивающим формирование универсальных способов деятельности;

- включение в педагогический процесс информационных ресурсов позволяет решать цель и задачи современного образования на более высоком уровне: повысить уровень мотивационной сферы школьника, уровень сформированности предметных, метапредметных умений и личностных результатов, включить его в активную учебную деятельность.

Изучив мультипликационные фильмы, на основе платформы Microsoft создала базу, которой могут воспользоваться учителя и ученики. В ней хранятся отрывки от 30 секунд до 2-3 минут которые возможно использовать на стадии вызова или закрепления на уроке (рисунок). Перейдя по ссылке, откроется папка с базой мультипликационных фильмов.
https://1drv.ms/f/s!ApkQ_VpD0VPcglNoHOy3e1_2L-p?e=RLLeva



Скриншот экрана с папкой мультипликационных фильмов на платформе Microsoft.

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ JIGSAW-МЕТОДА НА СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЯХ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА»)

Л. О. Сушкевич

*Белорусский государственный университет, пр. Независимости 4,
г. Минск, Республика Беларусь, zhigalsk.geo1@mail.ru*

В данной статье представлен пример использования на семинарском занятии по учебной дисциплине «География мирового хозяйства» такого нового интерактивного метода обучения как jigsaw. Приводится краткая история появления и описания этапов применения данного метода на занятии. Рассматривается последовательность и описывается ход проведения семинарского занятия с применением метода jigsaw по учебной дисциплине «География мирового хозяйства» по теме «Основы формирования и разновидности международного географического разделения труда» от организационных до контрольных мероприятий. В заключении автором сделан вывод о том, что использование данного метода на занятиях географического профиля в высшей школе может быть достаточно эффективным при изучении учебного материала, способствует развитию навыков командной работы и созданию творческой атмосферы на занятии.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, методы обучения в сотрудничестве, jigsaw-метод, семинар, география мирового хозяйства.

В современных условиях ускоряющихся процессов информатизации и цифровизации всех областей общественной деятельности, сфера образования испытывает трансформации, связанные с внедрением новых методов преподавания, внедрением информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс, активизацией развития дистанционных форм обучения и др. Особый интерес вызывают инновационные методы, которые способны оживить аудиторию, привнести в занятия исследовательскую компоненту, способствуют развитию креативного мышления и т.д.

Среди относительно новых интерактивных методов, относящихся к категории методов обучения в сотрудничестве, можно выделить метод jigsaw. Справочно отметим, что jigsaw-метод (в переводе с английского языка означает «ажурная пила, машинная ножовка» или «головоломка») – это метод группового обучения, основанный на разделении изучаемого материала на смысловые части (фрагменты) и собираемый впоследствии в единое целое посредством обмена информацией с целью получения комплексного представления об изучаемом объекте, явлении, процессе и т.д. В различных источниках [1; 2; 3] можно встретить и другое название данного метода, например: «ажурная пила», «метод пилы», «метод пазл»,

«метод мозаики», «групповой пазл» и др. Разработчиком этого метода является американский психолог профессор Эллиот Аронсон (1971 г.), который описывал его суть так: обучающиеся разбиваются на малые группы (6 человек), каждому члену которой дается на изучение логическая часть темы; затем учащиеся из разных групп в рамках процесса «встречи экспертов» обмениваются информацией по одному и тому же вопросу; и далее по возвращению в свои группы «эксперты» обучают всему новому, что узнали сами, членов своей группы [4]. Таким образом, группа получает материал по частям, складывая из полученных фрагментов комплексное представление об изучаемой теме. В дальнейшем jigsaw-метод был модифицирован доктором философии Робертом Славиным (1986 г.), который предложил сократить малые группы до 5 человек, при этом вся команда работала над одним и тем же материалом и ее члены могли выбрать себе вопрос для более тщательной проработки, становясь в нем экспертом; этап «встреч экспертов» сохранялся [5].

Среди последних исследований особенно часто можно встретить описание практик использования jigsaw-метода на занятиях по иностранному языку [2; 3; 6], однако его применение возможно в других предметных областях. Так, например, его использование может быть достаточно эффективным на практических занятиях и географического профиля, о чем свидетельствует имеющийся у автора опыт.

Описываемый метод неоднократно использовался во время семинарских занятий по учебной дисциплине «География мирового хозяйства». Этапы организации и проведения данного занятия рассмотрим на примере темы «Основы формирования и разновидности международного географического разделения труда (МГРТ)». Для изучения данной темы академическая группа разбивается на 5 мини-групп, каждая из которых изучает отдельный вопрос темы: 1 мини-группа: Вклад А. Смита, Д. Рикардо, Н.Н. Баранского, И.В. Витвера, Ю.Г. Саушкина в разработку теории международного географического разделения труда; 2 мини-группа: Основные исторические этапы формирования и эволюция факторов международного географического разделения труда в структуре мирового хозяйства; 3 мини-группа: Международная специализация и кооперация как основные формы международного географического разделения труда: формы и географическая сущность (примеры); 4 мини-группа: Демографическое и экономическое неравенство современного мира и его влияние на международное географическое разделение труда; 5 мини-группа: Постиндустриальная модель международного географического разделения труда.

Далее каждая группа детально прорабатывает свою тему, разбивая ее на логические подтемы. Каждый член группы готовится презентовать

свой материал в рамках общегрупповой темы, при этом группа в целом продумывает структуру и последовательность представления материала.

Так, например, 5 группа может разбить вопрос «Постиндустриальная модель международного географического разделения труда» на следующие подвопросы: 1. Общие черты постиндустриальной экономики; 2. Особенности международного географического разделения труда на постиндустриальной стадии (2.1 Сдвиги в типологии стран мира по уровню социально-экономического развития в контексте смены глобальных сырьевых приращков индустриальными; 2.2 Формирование нового неравенства на основе интеллектуального ценза, география феномена «утечки мозгов»; 2.3 Формирование сети глобальных городов и их роль в МГРТ; 2.4 Новые функций сельской местности).

Этап «встречи экспертов» в данном случае можно заменить на представление группой своего тематического для всей аудитории, при этом участие в презентации является обязательным для всех членов группы. После выступления каждой из групп у каждого студента складывается полноценное представление об изучаемой теме. Контроль знаний по теме в конце занятия преподавателем может быть проведен с использованием следующих форм контроля: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, экспресс-тестирования и др. На такое занятие отводится 2 академических часа. Таймлайн занятия отражен на рисунке.



Таймлайн занятия, проводимого с использованием jigsaw-метода (2 академических час – 80 минут) Примечание – составлено автором.

Для придания занятию интерактивности зачастую задействуются информационно-коммуникационные технологии, например мини-группа готовит свой материал и затем представляет его в виде мультимедийной презентации либо готовит ментальную карту изучаемой темы в виде графического изображения.

По личным наблюдениям автора особенно актуально использовать jigsaw-метод тогда, когда студенты не готовы обсуждать тему в классической форме индивидуального или фронтального опроса, т.к., например, не изучили ее в должной мере при подготовке к занятию либо, когда основные вопросы по теме обсуждены, а на занятии остается время для дополнительной работы (в рамках рассматриваемого занятия после обсуждения основных вопросов по теме в классической форме индивидуального опроса, возможно с использованием jigsaw-метода в качестве дополнительного задания предложить студентам составить экономический профиль макрорегионов в структуре МГРТ).

Таким образом, использование jigsaw-метода на семинарских занятиях географического профиля может быть достаточно эффективным. Его преимущества состоят в том, что он позволяет изучить теоретический материал, а также развивает навык работы в команде, тренирует исследовательские способности и привносит в занятие творческую атмосферу.

Библиографические ссылки

1. Столь А. В. Педагогика высшей школы: современные методики обучения за рубежом. М.: Юрайт, 2021.
2. Чистякова Г. В., Бондарева Е. П. Интерактивный метод обучения в дистанционном образовании: на примере дисциплин, преподаваемых на иностранных языках // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. 2017. № 1 (57). С. 5–13.
3. Солдатова О. Б. Метод «группового пазла» как способ повышения мотивации изучения английского языка // Теория и практика социогуманитарных наук. 2022. № 1 (17). С. 53–58.
4. Aronson E., Blaney N., Sikes J., Stephan C., Snapp M. Busing and racial tension: The jigsaw route to learning and liking // Psychology Today. 1975. № 8. P. 43–59.
5. Ведерникова Л. В., Поворознюк О. А., Еланцева С. А. Практико-ориентированная подготовка педагога: учебное пособие для вузов. М. : Изд-во Юрайт, 2020.
6. Ангел А. В., Волкова Е. А. Метод jigsaw на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе: теория и практика // Преподаватель XXI век. 2022. № 2. Ч. 1. С. 122–132.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ДОСТУПНЫМИ СРЕДСТВАМИ В РАМКАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XXI в

Д. Л. Творонович-Севрук

*Белорусский государственный университет,
Факультет географии и геоинформатики, ул. Ленинградская 16,
г. Минск, Республика Беларусь, seuruk@ya.ru*

Современное образование требует применения цифровых форм дистанционной передачи знаний и контроля их усвоения. В настоящее время существует большое количество виртуальных образовательных продуктов различной степени сложности, основанных как на простых, открытых, так и на сложно иерархически построенных цифровых оболочках. Однако, рынок требует простых и эффективных решений, доступных для педагогов и обучающихся, не требовательных к уровню владения компьютерными технологиями. Указанной проблеме и посвящён данный материал. В процессе создания образовательных решений необходимо наличие чёткой обратной связи между всеми участниками образовательного процесса. Важен анализ основных детерминант, обуславливающих цифровизацию передачи знаний. Также рассматриваются широкодоступные современные методы для создания образовательных продуктов в первой 1/4 XXI в, их комбинирование для достижения более качественной передачи знания, ресурсный потенциал.

Ключевые слова: виртуализация; цифровизация; дистанционное образование; передача знаний; сеть интернет; коммуникации; участники образовательного процесса

В настоящее время использование дистанционных компонентов в образовании получило широкое распространение. В частности, востребовано обучение практическим навыкам во внеаудиторной обстановке. Например, в географическом и геологическом образовании всегда существовала потребность в выраженной цифровизации его полевой составляющей при сохранении качества усвоения знаний. Указанная особенность процесса передачи информации обусловлена как частными (внутренними, часто субъективными) аспектами личности участников, так и внешними сторонами, детерминирующими применение дистанционных форм (эпидемии, оптимизация образования, привлечение иностранных слушателей из стран дальнего зарубежья, сложности логистики, стихийные бедствия и др.).

Следует отметить, что с каждым годом количество, качество и сложность причин, побуждающих к цифровизации средней и высшей школы, будет непредсказуемо увеличиваться. Опираясь на опыт виртуализации образования 2019-2021 гг., можно вычленить определённые компоненты его трансформации, основанные на применении широкодоступных ресурсов для всех участников процесса передачи знаний. Фактически обра-

зовательный процесс требует от педагогов обучаться работе с цифровыми технологиями без отрыва от производства, создавать и наполнять эффективно работающие решения.

В частности, при создании дистанционных образовательных продуктов можно ориентироваться на привлечение видеохостингов — You Tybe, Rutube и др. для хранения мультимедийных составляющих комментариев, целеполагания к заданиям, раскрытия сущности методик в рамках изучаемого предмета. Также для хранения данных доступны для использования различные облачные сервисы: Dropbox, Yandex disk, Mail disk и др., позволяющие оперировать гиперссылками как на «#online», так и частично «#offline» цифровых системах передачи знаний.

Реализация обратной связи на современном этапе становления цифровых коммуникаций имеет крайне выраженную гибкость в виде встраиваемых в образовательную среду различного вида форумов, чатов и иных форм обмена мнениями. Указанные сервисы отличаются широкой доступностью для большинства пользователей, интуитивным интерфейсом и имеют гибкий инструментарий обхода локальных политик ограничения доступа к учебным материалам при сохранении потенциала передачи знаний всем заинтересованным участникам образовательного процесса.

Источниками данных при создании цифровых образовательных решений являются материалы, относящиеся к двум группам: 1) адаптированные для обучающихся, служащие для упрощения усвоения необходимых навыков и умений (схемы, визуализации протекания геологических процессов, массивы упорядоченных данных (#data array) и др.; 2) исходные данные, используемые в работе профильных специалистов — ситуативные планы, разрезы, схемы, карты, массивы данных (#data array), различной степени сортировки, озёра данных (#data lake) и др.; 3) образовательный контент, сгенерированный нейросетями по заданным педагогом алгоритмам (неограниченное количество вариантов учебных материалов). Обучаемые в процессе освоения выбранной специальности фактически при использовании цифровых систем приобретают компетенции по системному упорядочиванию информации, перевода объёмов несортированных данных в упорядоченные.

Администрирование и контроль качества выполнения работ в цифровых образовательных системах в настоящее время осуществляется путём автоматизированной оценки в виде тестов или проверки преподавателем. Часть указанных операций можно в близкой перспективе передать нейросетям.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о высоком потенциале цифровизации образования, относительной простоте и доступности формирования ресурсной составляющей процесса передачи знаний для педагогов. Также, в результате внедрения указанных технологий можно увеличить качество усвоения знаний и умений у обучаемых.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»)

Д. В. Угоренко

*ГУО «Лицей Белорусского государственного университета»
ул. Ульяновская, 8, г. Минск, Республика Беларусь
ugorenko@lyceum.by*

Статья посвящена теоретическому обоснованию и методическому обеспечению процесса формирования предметных компетенций учащихся посредством технологии интерактивного обучения на примере учебной дисциплины «География». Раскрывается сущность предметных географических компетенций, представлены методы формирования, критерии и показатели диагностики, определяются организационно-педагогические условия их формирования. Устанавливается эффективность внедрения в образовательный процесс технологии интерактивного обучения в формировании предметных компетенций учащихся. Статья адресована студентам педагогических специальностей, учителям географии и преподавателям учреждений высшего образования.

Ключевые слова: предметные компетенции; методы интерактивного обучения; технология интерактивного обучения.

Формирование компетентности обучающихся – важная задача, стоящая перед современным образованием. Одной из эффективных педагогических технологий формирования предметных компетенций учащихся на уроках географии может являться технология интерактивного обучения. Под интерактивными технологиями сегодня понимают такие методы обучения, при которых учащийся погружается в учебную ситуацию, осваивает знания в тесном взаимодействии с другими участниками образовательного процесса. Такое обучение построено на постоянном взаимодействии участников образовательного процесса между собой, сотрудничестве и приобретении опыта, в том числе за счёт взаимообучения, вынужденная интеллектуальная активность учащихся [5, с. 21-22].

Учителю необходимо создать такую систему работы, чтобы обучающиеся сами захотели и смогли развивать образовательные компетенции. В отличие от традиционного транслирующего обучения данный подход построен на принципе «все обучают каждого и каждый обучает всех».

Формирование предметных компетенций учащихся на основе технологии интерактивного обучения может быть осуществлено посредством организации учителем на учебных занятиях работы в малых группах, игр-путешествий, метода проектов, других интерактивных методов

и приёмов: «мозговой штурм», «микрофон», «дюжина вопросов», «четыре угла», «интернет», «географический футбол», «информационный лабиринт», «пять предложений», «дерево познания», «снежный ком», «интервью», «креативные станции», «бумеранг», «алфавит», «картограф», «рисунки с продолжением», «задание из конверта», «рецепты успеха», «только факты», «цветные вопросы», «спроси ведущего», «оцени коллегу» и др. [4, с. 100].

Общие рекомендации по использованию интерактивных методов обучения в формировании предметных компетенций при изучении учебного предмета «География»:

- учитель должен контролировать ход формирования предметных географических компетенций учащихся, проводя диагностику на начальном и конечном этапах исследования;

- формирование предметных компетенций на основе технологии интерактивного обучения зависит от готовности учащихся работать в интерактивном режиме;

- выбор интерактивных методов обучения должен определяться учителем на основе целей и задач учебного занятия, с учётом отведённого учебным планом времени, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, а также их психофизического состояния.

Методика организации интерактивного взаимодействия на учебном занятии заключается в реализации шести этапов: специальная организация учебного пространства; разминка (эмоциональная, интеллектуальная, коммуникативная); выработка правил группового взаимодействия; объединение учащихся в группы; организация учебной деятельности учащихся в группе; рефлексия состоявшегося взаимодействия, результатов учебной деятельности.

Внедрение в образовательный процесс технологии интерактивного обучения предусматривает диагностику сформированности предметных компетенций учащихся на начальном (подготовительном) и контрольных этапах. Автором отобран ряд критериев и показателей с соответствующими индикаторами оценки (таблица).

Критерии и показатели диагностики сформированности предметных компетенций учащихся

Показатель - результат, по которому определяется успешность (неуспешность)	Критерий – признак, на основании которого производится оценка	Индикатор – инструментарий, с помощью которого измеряется признак
Образовательные достижения учащихся по предмету.	Фактический запас знаний по предмету; уровень сформированности предметных умений; темп продвижения в освоении знаний и формировании умений.	Показатели оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контроля выполнения компетентностно-ориентированных заданий с использованием десятибалльной шкалы.
Отношение к учебному предмету.	Мотивация деятельности и достижений класса и отдельного учащегося.	Уровень мотивационно-потребностной сферы обучающихся по методике А. К. Марковой; методика Г. Н. Казанцевой по выявлению отношения учащихся к учебному предмету; методика диагностики направленности учебной мотивации Т. Д. Дубовицкой; оценка уровня готовности педагога к развитию по методике Н. В. Немовой.
Степень участия в образовательном процессе.	Активная работа на уроке; участие во внеурочной работе.	Накопляемость отметок (отношение учебных занятий с выставлением оценки к общему их количеству), участие в конкурсах, конференциях, проектах, олимпиадах и др.

Эффективность реализации технологии интерактивного обучения может определяться в результате проведения простейшего параллельного педагогического эксперимента, например, в контрольном и экспериментальном классах. При изучении учебного предмета «География» на III ступени общего среднего образования как правило более высокие результаты выполнения компетентностно-ориентированных заданий практических и самостоятельных работ демонстрируют учащимися учащиеся экспериментальной группы. Учащиеся становятся более заинтересованными в изучении учебного материала, возрастает желание взаимодействовать, повышается удовлетворённость процессом обучения, большее количество учащихся оказываются вовлечёнными в активную деятельность на уроках географии и во внеурочной работе, проявляют предпочтительное отношение к учебному предмету. Мотивами учебно-

познавательной деятельности учащихся как правило становятся мировоззренческие, общественные и практически значимые.

Ограничениями реализации технологии интерактивного обучения в формировании предметных компетенций могут быть эмоциональная и нравственная неготовность отдельных учащихся к учебно-познавательной деятельности в режиме интерактивного взаимодействия, а также снижение мотивации к учебно-познавательной деятельности учащихся контрольной группы при проведении параллельного эксперимента.

Необходимо отметить, что экспериментальная апробация методического обеспечения по использованию технологии интерактивного обучения может послужить стимулом к активной реализации собственных потребностей учителя в саморазвитии. Данная методика может быть рекомендована учителям учреждений общего среднего образования в процессе преподавания учебного предмета «География».

Библиографические ссылки

1. Вишникина Л. П. Методическая система компетентностного обучения географии – Могилевский меридиан, Т. 16, выпуск 3-4, 2016. С. 35-36.
2. Ермолович М. М., Науменко Н. В., Шевцова Н. А. Общие вопросы методики преподавания географии (в схемах и таблицах) – Минск : БГПУ, 2018.
3. Интерактивное взаимодействие в обучении учащихся: прогр.-метод. комплекс для слушателей целевых курсов повышения квалификации ИПК и ПК БГПУ / А. И. Андарало [и др.]; под общ. ред. В. В. Граковой, Т. А. Шингерей. Минск : БГПУ, 2010.
4. Кашлев С. С. Интерактивные методы обучения педагогике : учеб. пособие – Минск : Выш. шк., 2004.
5. Можар Е. Н. Стимулирование учебно-познавательной активности учащихся старших классов – Минск : РИВШ, 2007.

КОУЧИНГОВЫЙ ПОДХОД НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Н. Г. Чопик

*ГУО «Гимназия № 2 г. Гродно», ул. Болдина 10б,
г. Гродно, Республика Беларусь, chopik.nata@mail.ru*

Коучинг как новомодное веяние стало проникать во все сферы деятельности человека, привнося новый глоток воздуха. Коучинг в образовании представляет собой совокупность форм и приемов работы, с помощью которых возможно повысить познавательную активность учащихся и добиться высоких результатов.

Ключевые слова: Коучинг в образовании; олимпиад; колесо баланса; мотивация.

Современное образование не стоит на месте. Учитель, как источник получения знаний для учащихся должен быть современным, методически подкованным и грамотным не только в своем предмете, но и во взаимодействии с современными детьми. Новомодные методики, педагогические технологии и использование разнообразным ИКТ делают урок интересным, а педагога – социально подвижным. Но в век высоких технологий важно не только быть компетентным, но и быть мотиватором, быть направляющим ориентиром для наших детей. Педагог должен уметь подобрать именно такие формы и техники, которые без особо усилия помогут ребятам достичь высоких результатов. И именно таким ключиком к самомотивации учащихся является коучинг.

Коучинг в школе – это умение учителя, создавая осознанность и ответственность в учащемся, способствовать его движению к решению личностных и профессиональных задач. Основой взаимодействия является уважение и принятие, а главным инструментом являются открытые стимулирующие осознанность вопросы, которые не содержат критики, оценок и советов [1, с.2].

Столкнувшись с коучингом 2 года назад, наблюдала, как ведущие специалисты в этой области мастерски применяют различные приемы на уроках, давая им некую изюминку и привнося новое веяние в обучении. Поначалу воспринималось это как психологические приемы: учащихся направляешь в нужное русло, и он должен выстроить для себя алгоритм действий.

В рамках класса из 25 человек достаточно сложно создать такие условия, чтобы все восприняли воодушевляющие лозунги на свой счет и стали стремиться к вершине горы.

Использование на уроках географии отдельных приемов коучинга позволил мне и учащимся отслеживать динамику заинтересованности,

вовлеченности в учебный процесс: дети самостоятельно ставили себе задачи (хочу узнать), искали ответы на интересующие вопросы и подводили итоги. Ребята в рамках отдельных этапов урока оценивали уровень владения темой, ставили себе отметки, а после совместного анализа такой самооценки определяли пути ее дальнейшего повышения.

Но и это было не массово: не все проявляли интерес, ребята отвлекались, имели низкий уровень мотивации и увлеченности. С течением времени коучинговые приемы стали отходить на второй план, заменяя привычные формы и методы. Почему же так? Неужели коучинг в образовании – это высшая степень мастерства? Неужели я не смогу?

Задавая себе многочисленные вопросы, стала пробовать применять отдельные приемы с учащимися, которые проявляли высокий интерес и были замотивированы. Были использованы приемы с ребятами, которые готовились к олимпиадам.

Одним из первых приемов, который определяет вектор движения в лучшую сторону, стало колесо баланса (рисунок 1). Несмотря на то, что первоначально этот прием внесли в обиход психологи, сейчас он широко используется также и в бизнес-администрировании, и в коучинге.

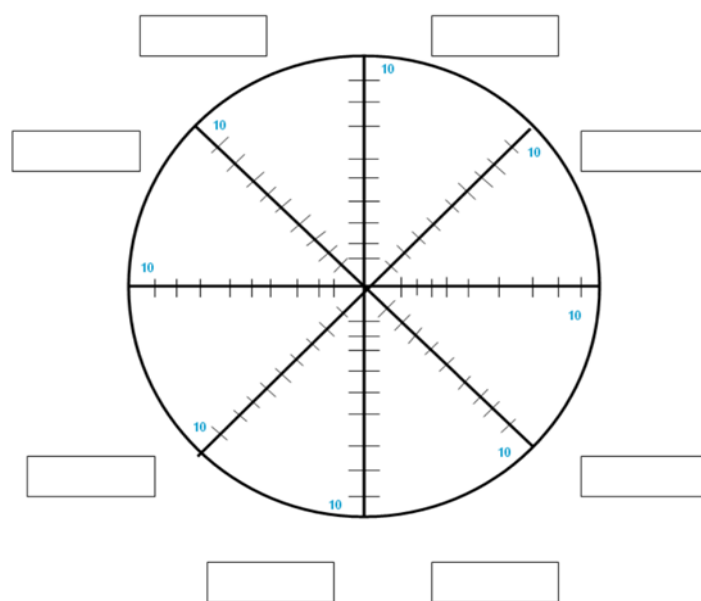


Рис. 1. Колесо баланса

Этот прием позволяет выявить сильные и слабые стороны. Своим учащимся предложила заполнить колесо географического баланса отдельными темами. Среди тем были предложены «Физическая география», «Политическая карта мира», «География Беларуси», «Географическая номенклатура», «Визуализация», «Географические задачи», «Путе-

шественники», «Материки и океаны», «Предприятия Беларуси» и т.д. Специфика выбранных тем исходила из олимпиадных заданий, навыков и умений, которые составляют базовый фундамент успеха. Оценивая свое положение. Ребята оценили каждую тему по 10-тибалльной шкале. Уже после анализа и разбора каждого колеса ребята выстраивали шаги к тому, чтобы стать на одно деление больше, на один балл выше. Какой самый первый шаг я сделаю? Именно это определяло путь к вершине.

В процессе обучения, узнавая и повышая свой уровень интеллекта, ребята расширяли свой кругозор, стремительными шагамидвигаюсь к вершине. Именно здесь, на полпути, хотелось вообще понять, чем же им так интересен предмет и какой результат они хотели бы вынести в завершении данного этапа. Здесь за помощью мы обратились к еще одной технике – линия времени [2, с.3].

Что есть сегодня и какой смысл всему? Есть старт и что бы я хотел видеть на финише?

Моими юными географами были выпускники, три молодых человека, парни. В ходе применения этого приема я услышала от них, что география позволяет расширить кругозор и быть человеком эрудированным и всесторонне развитым. Хотя и никому из них при поступлении данный предмет не пригодится, ребята на финише хотели бы проверить свои реальные силы, узнать, на что способны и проверить себя в стрессовой ситуации, почувствовать сопернический дух и показать себя.

Усердие, трудолюбие и благоприятная атмосфера на дополнительных занятиях, общение на отвлеченные меты, доверие – все это позволило достичь высоких результатов. Да, пусть это и не все ребята, пусть это и не имело где-то отношение к предмету, но их доверие и горячие глаза на уроках – признак верного использования коучинга. Взаимоотношения в категории «учитель-учащийся» позволяют выстраивать доброжелательное и доверительное общение.

Использование коучинговых техник с высокомотивированными учащимися позволило моему выпускнику, Диденко Никите, дойти до заключительного этапа Республиканской олимпиады по географии и достойно показать себя (рисунок 2). Я считаю, что за счет применения разнообразных снаряжений, экипировки, поддержки близких и родных этот результат можно считать вершиной. Ведь только на вершине ощущается этот чистый воздух, которым можно дышать, хотя это так сложно далось...



Рис. 2. Награждение выпускника Диденко Никиты по заключительному этапу Республиканской олимпиады по географии

Библиографические ссылки

1. Гульчевская В. Г. Коучинг – эффективная технология педагогического сопровождения и поддержки индивидуально-личностного развития обучающихся. // Всероссийская научно-методическая конференция «Педагогическая технология и мастерство учителя. Секция «Педагогические технологии как основа повышения эффективности обучения и воспитания. 30 июня 2023. Электронное периодическое издание «Наукоград». ЭЛ № ФС 77 – 51204 ISSN 2307 – 0781 [Электронный ресурс] – URL: http://nauka-it.ru/attachments/article/1331/gulchevskaya_vg_rostov_konf13.pdf (дата обращения 28.09.2023).
2. Урок, основанный на принципах и технологиях коучингового подхода. Сборник статей (из опыта работы школ и педагогов) /под общей редакцией к. п. н., В. Г. Гульчевской. Ростов н/Д : Изд-во ГБОУ ДРО РО РИПК и ППРО, – 2014.

ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Н. В. Шляхтова

*ГУО «Средняя школа 226 г Минска», ул Н Теслы 31, г. Минск, Республика Беларусь,
sch226@minskedu.gov.by*

Возможности географии при формировании когнитивных навыков.

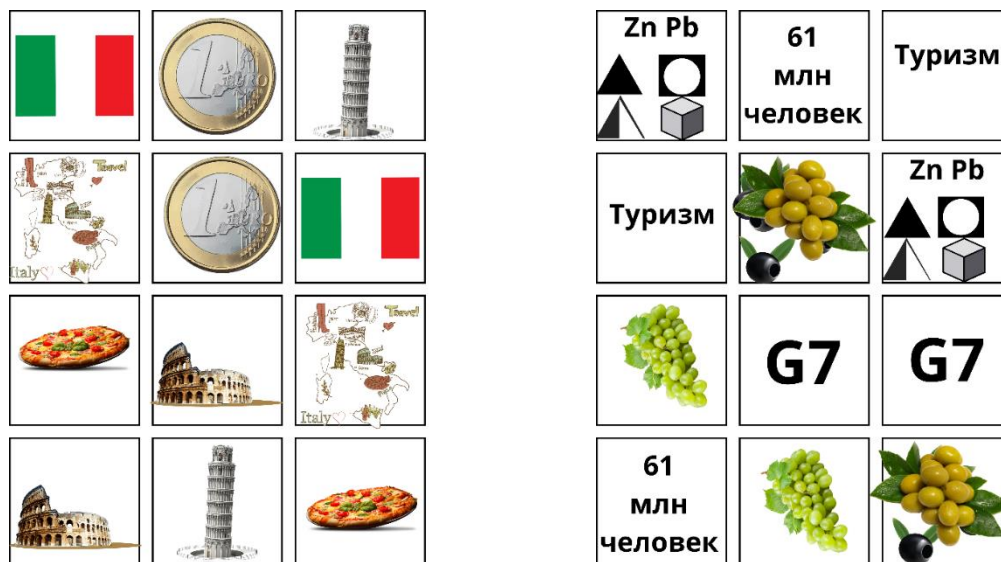
Ключевые слова: когнитивные способности; эмоциональное домино; географическая раскраска; мемо «визитка Италии»; катрен.

Мы живем в удивительное время. Время, которое сопоставимо с потоком. Потоком идей, событий, информации. Человек не просто вовлечен в окружающую среду. Он формирует свой собственный мир, интересный и понятный именно ему. Люди все больше вовлечены в свои телефоны, где искусственный интеллект формирует у человека ощущение комфорта. Однако не могу не отметить и то, что перерабатывая в своей голове миллионы гигабайт информации, мы меняемся. Порой меняемся кардинально и не в лучшую сторону. Мы становимся более уязвимыми, поскольку комфорт этой ограниченной реальности не дает нам точек роста. Мы превращаемся в общество потребителей. А новому обществу, которое ставит перед собой задачи созидания и преобразования прежде всего нужны люди думающие, ищущие, способные создавать, реализовывать и продвигать. А для этого необходимо развивать когнитивные способности. И возможности географии как предмета школьной программы здесь безграничны! Когнитивные способности – это навыки мозга усваивать и обрабатывать информацию об окружающем мире. К ним относится память, внимание, когнитивная гибкость, воображение, речь, возможность логически рассуждать, воспринимать информацию органами чувств. Эти навыки и составляют так называемую когнитивную базу.

Именно география – наука о планете, на которой мы живем, позволяет нам не просто информационно ознакомиться с физическими законами, экономическими и политическими системами, основными процессами в жизни общества, но и интегрировать учащегося в систему управления этими знаниями. Почему бы не разработать задания, которые были бы направлены не только на информационный компонент, но и на развитие когнитивных способностей, причем с элементами геймификации, ведь именно это так нравится детям

Память. В потоке информации мы быстро забываем те образы, которые для нас важны. При создании заданий можно использовать визу-

альный ряд, а также используя фактологический материал географии, например при изучении визитной карточки Италии, целесообразно использовать всем хорошо известную механику «найди пару», основополагающий принцип игры «Мемо»

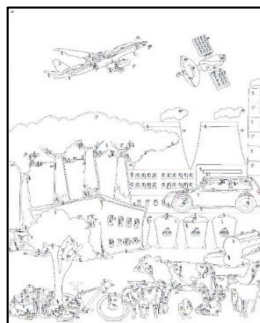
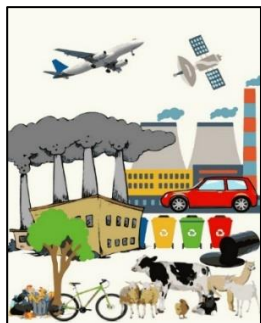


Рифмизация. Например, так выглядел отчет ученика по экскурсии в природу. Ребенок эмоционально проработал учебный материал, создал ассоциативные связи, выпустил авторский продукт, в который, кстати, заложил и философскую идею.

Поле, травы и река.
Слышится разговор издаleка.
Собрались растения и сорняки.
Доказать целебность и полезность.
И рассорились друг с другом от тоски,
Обвиняя и ища в лечении вредность
Я раны лечу и не ною,
Выступил листик алое.
А я – доктор всех аптечных дел,
Отозвался чистотел.
Я, как лекарь знаменит
Возмущался эвкалипт

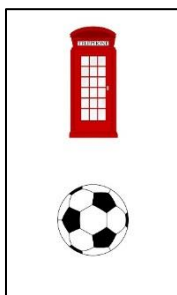
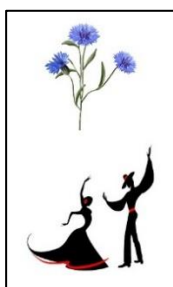
Я вообще король всех трав, отличник,
Закричал тысячелистник.
В общем, спорить бы им долгие века,
Но взмахнула над ним коса мужика.
И закончились крики и спор,
Потому что нужен был лечебный сбор.
Мораль сей басни такова:
Не спорьте яростно, друзья,
Каким бы ни был сложным спор,
Купите седативный сбор!

Ершик Валентин 6 «А»



Либо раскрась только источники углекислого газа

Когнитивная гибкость карточки, созданные по принципу игры «Имаджинариум», эти карточки созданы самими учащимися



Речь – разработка географического квеста или ролик в популярной сети, озвучка немых роликов, работа в парах. Очень хорошо себя показал вариант рефлексии ПОПС-технологии, стори-теллинга и замена привычного синквейна на упрощенный вариант катрена

Предложение-ассоциация

Раскрытие темы

Неожиданный вывод

Все плиты движутся

И я плыву вперед

Как много я узнал... Всего один урок

Применение данных приемов позволяет разнообразить опыт учащегося, сформировать у него навык комплексного восприятия учебного материала, снизить эмоциональную нагрузку при изучении нового материала, дает возможность проявить свои творческие способности и реализовать свой интеллектуальный потенциал.

Библиографические ссылки

1. Величковский Б. М. Когнитивная наука: основы психологии познания: в 2 т. М. : Академия, 2006.
2. Замятин Д. Н. Гуманитарная география: предмет изучения и основные направления развития // Журнал общественные науки и современность, 2010.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В КОНТЕКСТЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ

Н. А. Шумовская¹⁾, Е. В. Бугаева²⁾

¹⁾ ГУО «Средняя школа № 19 г. Бобруйска», ул. Интернациональная 51, г. Бобруйск
shumovskaya73@mail.ru

²⁾ УО «МГОИРО», пер. Березовский, г. Могилев, Республика Беларусь
bugaeva.lena1979@yandex.by

В 2023 году запланировано проведение Национального исследования качества образования (НИКО), которое ставит перед собой задачу детальной оценки качества базового образования. Одним из ключевых аспектов этого исследования является оценка функциональной грамотности учащихся. Этот термин выходит далеко за рамки простого знания фактов, охватывая способность учащихся применять свои знания, умения и навыки в различных жизненных ситуациях. Функциональная грамотность рассматривается как метапредметный результат, включающий в себя математическую, естественно-научную и читательскую грамотность. Развитие функциональной грамотности через использование практико-ориентированных заданий способствует применению знаний, умений и навыков в конкретной жизненной ситуации.

Ключевые слова: функциональная грамотность; практико-ориентированные задания; читательская грамотность; математическая грамотность; естественно-научная грамотность.

В 2023 году планируется провести ключевое событие в сфере образования: Национальное исследование качества образования (НИКО). Среди задач НИКО в приоритете прежде всего определение уровня функциональной грамотности обучающихся, получающих общее базовое образование; анализ факторов, связанных с уровнем сформированности функциональной грамотности обучающихся; выявление соответствия образовательной практики актуальным запросам обучающихся и их законных представителей; информирование общественности о качестве подготовки подрастающего поколения к полноценному участию в жизни общества, эффективному решению жизненных задач [2].

В этом контексте, одним из ключевых аспектов исследования является оценка функциональной грамотности учащихся. Функциональная грамотность является одним из показателей качества образования. Это комплексный критерий, который отражает способность будущих выпускников адап-

тироваться в быстро меняющемся мире, эффективно решать жизненные задачи и полноценно участвовать в социальных процессах.

Реалии сегодняшнего времени неумолимы: чтобы быть современным, нужно не просто знать, а уметь применять знания на практике. Поэтому от школы требуется прежде всего подготовка выпускника, умеющего использовать знания, полученные в школе, в повседневной жизни, стремиться через образование стать успешным человеком во всех сферах жизни общества. Сегодня, в мире широкого информационного пространства найти информацию очень легко, но на первый план выходит проблема: как отобрать нужную, а потом как, где и куда её применить. Современное школьное образование – это не столько приобретенные знания, сколько применение знаний, умений и навыков в конкретной жизненной ситуации. Среди таких навыков существует понятие «функциональная грамотность». Это прежде всего метапредметный результат деятельности, базисом которого является математическая, естественнонаучная и читательская грамотность которые, в свою очередь, усиливают практико-ориентированное обучение, поскольку способствуют развитию применения знаний на практике [3].

Практико-ориентированные задания – это задания, тесно связанные с окружающей действительностью, с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При разработке практико-ориентированных заданий нужно учитывать предметные результаты освоения содержания образовательной программы по учебному предмету «География»: умение свободно ориентироваться в карте, находить важнейшие географические объекты, центры; решать географические задачи с использованием географической информации и статистических данных, представленных в разных видах; устанавливать связь географической информации с пространственно-территориальными объектами, ориентирами на карте; объяснять причины и следствия природных и общественных явлений и процессов; использовать географическую информацию в общении; обладать сформированными взглядами на происходящие в природе и обществе процессы.

Для формирования читательской грамотности можно предложить учащимся выполнение заданий по восприятию текста, умению извлечь информацию и интерпретировать ее, составлять схемы или таблицы на основе текста или географической карты, задания на чтение карты. Например, при изучении темы «Географические пояса и природные зоны Земли», 7 класс, можно предложить выполнить следующие задания при работе с текстом, (на примере влажных тропических лесов):

1. Выборочное чтение. В каких частях света расположены тропические дождевые леса? Какую роль играют тропические дождевые леса в углеродном балансе планеты?

2. Поиск информации. Перечислите основные причины исчезновения тропических дождевых лесов на основе прочитанного текста.

3. Аналитическое чтение. Почему, по вашему мнению, тропические дождевые леса являются домом для такого большого числа уникальных растений и животных?

4. Критическое чтение. Объясните, почему тропические дождевые леса считаются одним из самых важных экосистем для здоровья планеты на основе прочитанного текста.

5. Творческое задание. Представьте, что вы эколог, работающий над сохранением тропических дождевых лесов. Опишите меры, которые вы предложили бы для защиты этой экосистемы.

Можно предложить учащимся заполнить таблицу с помощью учебного пособия, определяя климатический пояс, почвы, растительность, животный мир, а с помощью карты определить географическое положение представленной природной зоны. Отработанное умение по составлению таблицы природных зон позволит в дальнейшем при изучении природных зон отдельных материков экономить время на заполнение таблицы и позволит акцентировать внимание на работу с контурной картой. По такому же образцу можно предложить изучение климатических поясов. В результате изучения данных тем предложить учащимся выполнить практико-ориентированное задание: «Куда поехать отдыхать», в ходе этого учащиеся должны выбрать природную зону или климатический пояс, обосновать свой выбор отдыха в той или иной природной зоне или климатическом поясе.

При изучении тем в разделе: «Природное районирование Беларуси», 9 класс, курс «География Беларуси», можно предложить практико-ориентированные задания следующего вида:

1. Разработать туристический маршрут изучаемой провинции, исходя из схемы, составленной по материалам параграфа;

2. Придумать туристический слоган, привлекающий туристов в данный регион, исходя из составленного плана по материалам изучаемого параграфа;

3. Составить рекламный буклет провинции, учитывая текст учебного пособия.

Читательская грамотность на уроках географии – это обязательная работа с географической картой. Работа с картой должна проводиться на каждом уроке, на любом из его этапов. Поэтому при работе с картой необходимо включать

задания практической направленности: например, используя план местности, определить место для строительства волейбольной площадки.

При работе со статистическими данными можно предложить работу по переводу информации из графика, диаграммы и т.д. в текст и обратно. Например, при изучении раздела «Атмосфера» в 7 классе, на каждом уроке можно предоставить работу с краеведческой информацией. При проведении практической работы предложить учащимся выполнить следующее задание: на основе полученных метеорологических данных определить опасные и неблагоприятные погодные явления своей местности и составить памятку: «Правила безопасности при неблагоприятных погодных явлениях и процессах».

Математическая грамотность – способность определять и понимать роль математики в мире, использовать ее так, чтобы обеспечить успешное решение задач и проблем современного социума. Критерии, позволяющие определить составляющие математической грамотности на уроках географии: умение читать и интерпретировать количественную информацию, представленную в различной форме; умение работать математическими формулами, числами. Учитывая эти критерии, можно предложить учащимся практико-ориентированные задания, например, по теме «План местности» для учащихся 6 класса: с целью изучения понятия масштаба и применения измерений на практике, можно предложить создание мини-плана класса: измерьте длину и ширину класса, а затем нарисуйте его план на листе бумаги, используя масштаб; с целью развития навыков ориентирования на местности и планирования маршрутов, можно предложить учащимся задание: «Используя школьный план местности, найдите кратчайший путь от школьного входа до спортзала»; с целью формирования практики планирования и оценки времени и расстояний можно предложить учащимся выполнить задание: «Используя карту близлежащего парка или другого интересного места, спланируйте экскурсионный маршрут. Учтите расстояние и время на прогулку»; чтобы привить ответственное отношение к окружающей среде и показать, как географические навыки могут быть применены для решения реальных проблем, можно предложить учащимся выполнить следующее задание: «На основе плана школьного двора или близлежащего парка, выберите места для сбора мусора и обоснуйте свой выбор».

Естественнонаучная грамотность – это способность человека ориентироваться в вопросах, связанных с естественными науками, готовность воспринимать новейшие естественнонаучные достижения необходимые для понимания окружающего мира, а также для принятия соответствующих

решений. Формирование естественнонаучной грамотности осуществляется на следующих этапах: умение формулировать выводы и приводить примеры описываемых явлений; использования знаний для объяснения явлений и процессов; понимание окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующих решений.

Показательным примером применения практико-ориентированных заданий при формировании естественнонаучной грамотности можно привести учебные занятия в 9 классе при изучении курса «География Беларуси». Здесь можно предложить широкий спектр заданий от профориентационной направленности до экологической составляющей. Особый интерес вызывают у учащихся задания, основанные на краеведческом материале: составление буклетов «Профессия моих родителей», экологических проектов «Экология моего города», стендовая защита «Предприятия моего города». Например, при изучении темы «Легкая промышленность» можно предложить учащимся работу по составлению SWOT – анализа «Секонд хэнд: за и против». При изучении темы «Промышленность строительных материалов» вызывают интерес задания, связанные со строительством различных объектов: дача, зоны организации отдыха; ремонт школы, класса. В основе заданий такого плана должна прослеживаться работа с учебным пособием, географическими атласами. Можно предложить ребятам поработать над проблемными вопросами: определить круг социальных проблем (необходимость в жилье, количество школ, детских садов, социальных объектов), которые могут возникнуть, если естественный прирост не изменится/увеличится; рождаемость будет превышать смертность и наоборот.

Школьная география имеет уникальное значение в образовательном процессе, поскольку она формирует у учащихся комплексное и системное видение мира. В контексте практико-ориентированного подхода, география становится инструментом для развития функциональной грамотности. Особенно это становится важным в современных условиях, когда требуется не только знание, но и умение действовать в разнообразных ситуациях. Это необходимо для подготовки учащихся к реальной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, функциональная грамотность в уроках географии не является изолированным элементом, а становится частью общей стратегии образования, направленной на развитие комплексных навыков, необходимых для успешной адаптации в современном мире.

Библиографические ссылки

1. Инструктивно-методическое письмо министерства образования РБ «Об организации в 2023/2024 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» (общая часть) [Электронный ресурс]. URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess2023-2024-uchebnyj-god / obshchee-srednee-obrazovanie/instruktivnometodicheskie-pisma.html> (дата обращения : 08.08.2023).
2. Приложение 10 «Особенности организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «География» [Электронный ресурс]. URL: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie /instruktivnometodicheskie-pisma.html> (дата обращения : 08.08.2023).
3. Теоретические основы формирования функциональной грамотности учащихся в основной школе [Электронный ресурс]. URL: <https://rcpohv.minobr63.ru/teoreticheskie-osnovy-formirovaniyafunkcionalnoj-gramotnosti-uchashhixsya> (дата обращения: 21.06.2023).
4. Функциональная грамотность школьников: что это и как ее развивать. [Электронный ресурс]. URL: <https://school.kontur.ru/publications/2374> (дата обращения : 08.08.2023).

ОЦЕНКА ЛАНДШАФТНОГО РАЗНООБРАЗИЯ МОГИЛЕВА И ОКРЕСТНОСТЕЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО СПОРТИВНОМУ ОРИЕНТИРОВАНИЮ

А. И. Щипец

*ГУО «Средняя школа № 37 г. Могилева», бульвар Непокорённых 70,
Могилев, Республика Беларусь, zs-28@tut.by*

В настоящее время приоритетным направлением в политике нашей страны является развитие спорта и туризма. В таких условиях по-прежнему актуальным остается популяризация и дальнейшее развитие спортивного ориентирования как наиболее доступного массового вида активного отдыха, организации досуга и физического оздоровления населения. Ландшафтные особенности территории играют определяющую роль при выборе места проведения соревнований по спортивному ориентированию.

Ключевые слова: спортивное ориентирование; спортивная карта; компоненты ландшафта; картографический анализ; класс сложности дистанции.

Оценка ландшафтных особенностей окрестностей города Могилева представляет интерес не только с точки зрения изучения географической науки, но и является первоосновой для проведения соревнований по спортивному ориентированию.

Суть спортивного ориентирования состоит в том, чтобы с помощью карты и компаса найти на местности некоторое количество контрольных пунктов (КП) и как можно скорее добраться до финиша. Ориентирование требует определенных знаний топографии, навыков и умений читать карту и местность, сопоставлять их, выбирать рациональный маршрут. Оно требует умений и навыков от спортсменов: умения быстрой и точной оценки ситуации и умения мыслить во время передвижения от одного контрольного пункта к другому. У ориентировщиков есть такие положительные качества как сила воли, скорость, наблюдательность, умение ориентироваться в сложной ситуации и выносливость.

Для спортивного ориентирования наиболее интересны следующие компоненты ландшафта: рельеф, растительность и объекты гидрографии. Они оказывают влияние на проходимость территории, а их сочетание и разнообразие повышает класс дистанции.

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором участники при помощи карты и компаса должны пройти контрольные пункты, расположенные на местности [2, с.11].

Ландшафт – это генетически однородный природный территориальный комплекс, имеющий одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа, одинаковый климат, растительный и животный мир. При этом роль различных компонентов ландшафта далеко не равнозначна [1; с.5].

Так, элементы рельефа – это наиболее объективные и достоверные объекты чтения карты, они наиболее стабильны во времени по сравнению с другими компонентами ландшафта, их внешний облик остается постоянным в разные времена года. Расчлененность рельефа, перепад высот, крутизна склонов непосредственно определяют условия проходимости местности. Нельзя не отметить, что ландшафты, связанные с деятельностью ледников, характерные и для территории Беларуси, особенно интересны для ориентирования, так как они насыщены технически сложными элементами и формами рельефа, нередко с тяжелой проходимостью.

Объекты гидрографии способствуют чтению карты, но в первую очередь, они интересуют спортсмена с точки зрения возможности их преодоления.

Самым непостоянным компонентом ландшафта является растительность. Облик ее резко меняется в связи со сменой времен года и с течением времени (зрелый лес подвергается вырубкам, а новые посадки и самосев на вырубках быстро подрастают). Ей, в большей мере, чем рассмотренным компонентам, присуща пространственная изменчивость и комплексность. Старение спортивных карт происходит, прежде всего, по растительности. Тип растительности влияет на скорость прохождения дистанции (она резко снижается с наличием так называемой «зеленки» на карте).

Нами была разработана методика ландшафтного анализа города Могилева и окрестностей для проведения соревнований по спортивному ориентированию, основанная на результатах интервьюирования спортсменов-ориентировщиков, и произведена инвентаризация спортивных карт в пределах Могилева и окрестностей и дана их комплексная характеристика на основе программного продукта ArcView GIS.

Изначально было определено три компонента ландшафта – рельеф, растительность и гидрография – как наиболее важные в этом виде спорта. Спортсменам предлагалось оценить эти компоненты по шкале уровней «Низкий», «Средний», «Высокий» по каждой из предложенных спортивных карт. Далее каждому ответу присваивалось соответственно 1, 2, и 3 балла. Методом среднего арифметического для каждой спорткарты по каждому элементу выводился средний балл. На дополнительный вопрос «Какие факторы оказывают влияние на сложность дистанции?». испытуемые отвечали: заболоченность, наличие труднопроходимой растительности, вырубок. Но все ориенти-

ровщики сошлись во мнении, что наибольшее влияние на сложность дистанции оказывает рельеф. В связи с этим, нами было предложено ввести дополнительный коэффициент (k) к среднему баллу рельефа. Проранжировав полученные результаты, нами было произведено деление 12 спортивных карт на I, II, и III классы сложности.

В 1-й класс вошли карты: «Печерск» (верхняя часть), «Площадь Славы» и «Парк 60-летия Октября». Здесь наблюдается низкий уровень всех трех компонентов, с большим количеством привязок на местности. Эти карты пригодны для проведения соревнований для школьников и соревнований по парковому ориентированию.

Во 2-й класс вошли следующие карты: «Печерск» (нижняя часть), «Гостиница «Могилев», «Телевышка», «Любуж», «ГАИ», «Ямница», «Черемушки». Эти карты подходят для проведения соревнований как среди ориентировщиков - новичков, так и среди опытных спортсменов – «Золотая осень», «Зеленый стадион», городских и районных турслетов.

К 3-ему классу были отнесены карты с высоким уровнем сочетания всех трех компонентов (или по какому - либо в отдельности) – «Полыковичи». Эта местность предназначена для более опытных ориентировщиков и проведения соревнований более высокого ранга – областных, этапов Кубка Беларуси.

Нами были определены типы ландшафтов, обуславливающие тот или иной класс сложности карты. Так, к I классу сложности относятся карты, имеющие ландшафт возвышенной волнистой вторично-моренной равнины и плоской реликтовой надпойменной террасы р. Днепр. Исключение составляют спортивные карты «Ямница» и «Телевышка», имеющие ландшафт возвышенной волнистой вторично-моренной равнины, но осложненные такими факторами как заболоченность и наличие вырубок, и поэтому относящиеся ко II классу сложности.

Ландшафты холмисто-волнистой вторично-моренной равнины, долины малых водотоков, а также гравистой низкой и высокой поймы Днепра, характерны для карт II класса сложности. На местности преобладает расчлененный рельеф, создающий препятствия на пути движения спортсмена. Несмотря на то, что спортивная карта «Площадь Славы» имеет ландшафт холмисто-волнистой вторично-моренной равнины, она относится к I классу сложности, что обусловлено месторасположением территории в центре города и, как следствие, ее антропогенной трансформацией (парк и городская застройка) с большим количеством привязок на местности.

III класс сложности представлен ландшафтом оврагов и балок. На местности наблюдается хорошо развитая овражно-балочная сеть с перепадами высот до 30 метров – спортивная карта «Полыковичи». Здесь доминирующим фактором, оказывающим влияние на класс сложности, выступает рельеф.

Материалы работы направлены на развитие и популяризацию спортивного ориентирования как вида спорта и активного массового отдыха населения, а также на развитие туристского потенциала города Могилева, и могут быть использованы для проведения соревнований по спортивному ориентированию локального, национального и международного уровней.

Библиографические ссылки

1. Марцинкевич Г. И., Счастливая И. И. Ландшафтоведение: учебное пособие – Мн. : ИВЦ Минфина, 2014.
2. Вяткин Л. А., Сидорчук Е. В., Немытов Д. И. Туризм и спортивное ориентирование – М. : «АКАДЕМА», 2004.