



БАЙКАЛ — РОДИНА — ПЛАНЕТА

Материалы VIII Всероссийской
научно-практической конференции
(г. Иркутск, 24-25 октября 2025 г.)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»
Педагогический институт
Кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики

при поддержке:
Министерства образования Иркутской области,
Главного управления МЧС России по Иркутской области,
МКУ г. Иркутска «Учебно-методический центр развития образования»,
ФБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН»,
Иркутского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество»,
ФГКУ «Байкальский поисково-спасательный отряд МЧС России»,
ГАУ ДПО «Институт развития образования Иркутской области»,
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»,
ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»,
ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

БАЙКАЛ – РОДИНА – ПЛАНЕТА

Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции
(г. Иркутск, 24-25 октября 2025 г.)



Иркутск 2025

УДК 371.127
ББК Ч421.46я431
Б18

Редакционная коллегия: к.г.н. *Н.В. Роговская* (председатель), к.г.н. *Н.А. Ипполитова*, *Н.В. Хамина*, *В.Б. Хасьянов*, *А.Э. Труханов*.

Б18 Байкал – Родина – Планета [Электронный ресурс] : Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции (г. Иркутск, 24-25 октября 2025 г.). / *Отв. редактор* Роговская Н.В. Электрон. текст. дан. (17,8 Мб). – Иркутск: Аспринт, 2025. – 270 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) – Систем. требования: PC, Intel 1 ГГц, 512 Мб RAM, 17,8 Мб свобод. диск. пространства; CD-привод; ОС Windows XP и выше, ПО для чтения pdf-файлов. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-907963-89-4

Электронное издание

Опубликованные в сборнике материалы посвящены актуальным проблемам современного образования и культурно-просветительской деятельности в области географии, безопасности жизнедеятельности и экологии. В издание включены вопросы теории и практики географической науки, безопасности жизнедеятельности, методики преподавания дисциплин в образовательных учреждениях. В нем помещены статьи и материалы докладов ученых, преподавателей высшей школы, учителей географии и безопасности жизнедеятельности, аспирантов, магистрантов и студентов.

Сборник ориентирован на учителей географии, безопасности жизнедеятельности и экологии общеобразовательных школ, руководителей образовательных учреждений, органов управления образованием, преподавателей и студентов высших учебных заведений и широкий круг лиц, интересующихся вопросами географии, безопасности жизнедеятельности, экологии и методики преподавания данных дисциплин.

Baikal – Motherland – Planet / Proceedings of the 8th All-Russian Scientific and Educational Conference (Irkutsk, October 24-25, 2025) / – Irkutsk: Asprint, 2025. – 270 p.

The proceedings published in the book are devoted to current problems of the present-day education and cultural-and-educational activities in the field of geography, life safety and ecology. The book includes issues concerning the theory and practice of geography, life safety and methods of teaching the subjects in educational institutions. It contains articles and materials of reports made by scientists, higher school teachers of geography and life safety, post-graduate students, master's students, and undergraduates.

The proceedings are intended for teachers of geography, life safety and ecology in schools, heads of educational institutions, education administrating authorities, professors and students of higher education institutions, and a wide range of people interested in geography, life safety and methods of teaching these subjects.

Editorial Board: Cand. Sc. (Geogr.) *N.V. Rogovskaya* (Editor-in-chief), Cand. Sc. (Geogr.) *N.A. Ippolitova*, *N.V. Khamina*, *V.B. Khasyanov*, *A.E. Trukhanov*.

Сборник материалов конференции основан на текстах, представленных авторами в системе электронной подачи. Авторы несут полную ответственность за содержание и возможные ошибки.

ISBN 978-5-907963-89-4

УДК 371.127
ББК Ч421.46я431

© ФГБОУ ВО «ИГУ», 2025
© Аспринт. Оформление, 2025

ПРЕДИСЛОВИЕ

VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Байкал – Родина – Планета» посвящена *памяти географов, педагогов – участников Великой Отечественной войны*.

Цель конференции: обобщение опыта исследований природных и социально-экономических процессов, выявление ключевых проблем устойчивого развития, формирование целостного представления о значении ценностей малой Родины, распространение географической культуры и обеспечение образованности в области безопасности жизнедеятельности.

Задачами проведения конференции являются:

- выявление актуальных направлений изучения природных и социально-экономических комплексов России;
- активизация научной и познавательной деятельности в области географических наук, охраны природы, краеведения, безопасности жизнедеятельности;
- организация диалога между научными учреждениями, вузами, представителями общественности, преподавателями общеобразовательных школ и студенческими коллективами;
- формирование системы культурно-просветительской деятельности, направленной на воспитание гражданина, патриота, способного внести свой достойный вклад в процветание Отечества.

VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Байкал-Родина-Планета» основана на организации рабочих диалоговых площадок (секций), посвященных различным аспектам современной науки и образования:

- первая секция – «*Географическая картина мира: наука и образование*»;
- вторая секция – «*Методика преподавания географии и безопасности жизнедеятельности*»;
- третья секция – «*География Иркутской области*»;
- четвертая секция – «*Первые профессиональные шаги*».

Работа была продолжена в пятой секции «*Путь бойца. Защитникам Отечества посвящается*», доклады участников которой представлены в виде е-постеров, размещенных на сайте конференции (<https://kafgeo.pi.isu.ru/baikal-rodina-planeta>).

Открытие конференции началось с Пленарного заседания, на котором были обозначены основные тематические направления работы и подняты актуальные вопросы теоретических и прикладных географических исследований, современных подходов и методов в обучении, культурно-просветительской деятельности в области географии и безопасности жизнедеятельности.

В конференции приняли участие в очном и дистанционном форматах 132 человека, среди них ученые СО РАН, преподаватели высшей школы, учителя географии и безопасности жизнедеятельности, аспиранты, магистранты и студенты. В 4 секциях конференции выступили представители из городов Нью-Дели (Индия), Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Екатеринбурга, Иркутска и Иркутской области.

В рамках первой диалоговой площадки были затронуты актуальные вопросы текущих результатов исследований физической и социально-экономической географии, посвященных разным аспектам развития, территориальной организации и безопасности Сибири и Прибайкалья, в частности.

Важные вопросы организации учебной и внеучебной деятельности студентов и школьников по географии и ОБЗР (ОБЖ) были освещены в докладах второй площадки. Опыт работы поделились преподаватели кафедры географии, БЖД и методики, учителя, методисты из разных регионов России и г. Нью-Дели (Индия).

В третьей секции, тематически посвященной современным направлениям и методам организации обучения в региональном компоненте по географии «Географии Иркутской области» состоялся обмен опытом между педагогами, участвующими в апробации учебно-методического комплекса по географии Иркутской области.

В четвертой секции «Первые профессиональные шаги» молодые ученые представили девять докладов. Представленная тематика докладов широка и разнообразна, но соответствует основным направлениям работы конференции. Выступили студенты из Иркутского государственного университета (Педагогический институт, географический факультет) и Нижегородского государственного университета им. Козьмы Минина. Все доклады были представлены в очном формате. Участники презентовали первичные результаты своих исследований. Тематика докладов была посвящена методике преподавания географии в школе, деятельности волонтерских объединений по изучению птиц и наземной фауны, а также изучению ландшафтов и гидрологических объектов.

В постерной пятой секции ««Путь бойца. Защитникам Отечества посвящается» размещены 42 работы. Участники очень бережно, с глубокими чувствами благодарности и стремлением сохранить память описали боевой путь участников Великой Отечественной войны, трудовой подвиг тружеников тыла, боевые заслуги участников, выполнявших интернациональный долг в Афганистане и героев современности – участников СВО. И подавляющее большинство из них – близкие родственники докладчиков: прадеды, прабабушки, деды, отцы. Лучшие доклады молодых ученых отмечены оргкомитетом конференции.

По итогам конференции был отмечен высокий уровень учебно-методических разработок, представленных опытными педагогами, и высокая степень проработанности представленных научных материалов. Актуальность представленных материалов на конференцию не вызывает сомнений, поскольку каждый доклад вызвал неподдельный интерес и бурные обсуждения, в результате которых были предприняты попытки решения проблемных ситуаций в области географии и безопасности жизнедеятельности, культурно-просветительской, военно-патриотической и воспитательной деятельности.

Резолюция VIII Всероссийской научно-практической конференции «Байкал – Родина– Планета» посвященной «Памяти географов, педагогов – участников Великой Отечественной войны»:

1. Рекомендовать регулярное проведение Всероссийской научно-практической конференции «Байкал-Родина-Планета», как диалоговой площад-

ки для обсуждения ключевых актуальных вопросов в области науки и образования.

2. Утвердить результаты положительного опыта внедрения учебно-методического комплекса регионального компонента в изучении географии «География Иркутской области».

3. Активизировать работу в области географического просвещения в общественной и образовательной среде региона и за его пределами. Воспитывать бережное отношение к природе и планете в целом.

4. Усилить привлечение молодежи в деятельность по популяризации знаний о культуре безопасности, здоровом образе жизни. Стимулировать участие студентов в олимпиадах, конференциях, грантах, конкурсах и прочих проектах.

5. Методически поддерживать и укреплять направления культурно-просветительской, военно-патриотической и воспитательной деятельности.

В сборнике VIII Всероссийской научно-практической конференции «Байкал – Родина – Планета», посвященной «Памяти географов, педагогов – участников Великой Отечественной войны», представлены доклады ученых, преподавателей высшей школы, учителей географии и безопасности жизнедеятельности, аспирантов, магистрантов и студентов.

*Председатель Оргкомитета конференции,
кандидат географических наук, доцент,
заведующий кафедрой географии,
безопасности жизнедеятельности
и методики Педагогического института
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»*

Наталья Владимировна Роговская





ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА: НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ



КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Роговская Н.В.

Аннотация. Представлен обзор места и роли преподавателей и студентов кафедры географии и географического факультета Педагогического института в героическом подвиге советского народа в период Великой Отечественной Войны.

Ключевые слова: подготовка и выпуск учителей, научная, методическая и воспитательная работа коллектива педагогического института, период Великой отечественной Войны

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY OF THE PEDAGOGICAL INSTITUTE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Rogovskaya N.V.

Abstract. An overview of the place and role of teachers and students of the Department of Geography and the Faculty of Geography of the Pedagogical Institute in the heroic feat of the Soviet people during the Great Patriotic War is presented.

Keywords: training and graduation of teachers, scientific, methodological and educational work of the staff of the pedagogical institute, the period of the Great Patriotic War

Наша кафедра как структурное подразделение Педагогического факультета образована 24 октября 1921 года. Преподавательский и студенческий коллективы прошли двадцатилетие становления и реорганизации в период нелегких 30-х годов вместе с Педагогическим институтом, географическим факультетом.

Затем наступили тяжелые годы Великой Отечественной войны. Были призваны на фронт 240 студентов и преподавателей. В составе общего военного призыва и добровольцев Педагогического института с естественно-географического факультета значились А.Н. Сухарев и М.С. Попов. Готовы были отдать все свои силы на отпор врагу не только те, кто ушел на фронт. Преподаватели участвовали во всех формах оказания помощи для укрепления обороны государства: отчисляли часть заработка в фонд обороны, проводили подписку на военные займы, собирали средства на военную технику, отправляли подарки бойцам Красной Армии. Так, за годы войны собрано 70 тыс. рублей деньгами, 80 тыс. рублей облигациями, общая подписка на займы превысила 400 тыс. рублей, собраны деньги на танковую колонну в размере 5935 рублей, собраны и отправлены теплые вещи на фронт.

Следует отметить, что подготовка и выпуск учителей, научная, методиче-

ская и воспитательная работа не останавливаются в институте, несмотря на условия военного времени: нехватку профессиональных кадров, скудное материально-техническое обеспечение. В учебном процессе отказались от конвейерной формы обучения. Были восстановлены рассредоточенные в течение всего семестра лекции и, семинарские и практические занятия по всем дисциплинам учебных планов. Большое внимание вновь уделяется трудовому воспитанию обучающихся, с привлечением к работе в слесарных мастерских, на сельскохозяйственных предприятиях.

Годы войны явились суровым испытанием для всего коллектива педагогического института. Но он его выдержал стойко. За военный период было подготовлено 415 учителей с высшим образованием, 150 человек через различные курсы и ускоренные формы обучения, среди них учителей географии и естествознания 91 человек.



Рис. 1. Воржева Людмила Владимировна (14.09.1906 г. – 01.08.1996 г.)

В 1944 г. в Иркутском государственном университете успешно защитила диссертацию на соискание учёной степени кандидата биологических наук по теме

«Вредители льна в Иркутской области».

С октября 1945 г. по ноябрь 1952 г. возглавляла кафедру

Пришли с войны и стали студентами пединститута Ф.Д. Дресвянский и Н.А. Мурашев.

Дресвянский Федор Дмитриевич (1921-2005 гг.), кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой экономической географии до 1980 г., проработал в Педагогическом институте более 40 лет. Был призван на фронт в 1943 году, служил в частях Ленинградского и 1-го прибалтийского полков, сначала в воздушно-десантных войсках, затем механиком 225 штурмовой авиадивизии. Награжден Орденом Отечественной войны I степени, медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

Мурашев Николай Алексеевич, заместитель декана географического факультета, старший преподаватель кафедры географии, преподавал методику обучения географии в период с 1962-1988 гг. Ушел на фронт добровольцем после окончания 10-го класса в 1942 году, став автоматчиком отдельного взвода

153-й стрелковой дивизии. Первый бой принял 20 января 1942 года. Тяжело ранен 26 января 1942 года. Награжден Орденами Красной Звезды, Отечественной войны I степени, медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»

Вместе с другими участниками ВОВ после войны они поступили учиться на географический факультет, окончив который, стали костяком коллектива пединститута, отдавая свои знания и силы подготовке учителей.



Рис. 2. Дресвянский Ф.Д.



Рис. 3. Мурашев Н.А.



Рис. 4. Ладейщиков Николай Павлович (11.05.1908 г. – 01.02.1998 г.)

В годы Великой Отечественной войны руководил отделом метеорологии Иркутской геофизической обсерватории, обеспечивая метеорологической информацией авиаперелеты по маршруту «Аляска – Сибирь», обеспечивая поставку боевых и транспортных самолетов из США на фронт. Возглавлял кафедру в 1957-1969 гг.

Список литературы

1. Рабецкая З.И., Татаринов В.И. Иркутский педагогический: от учительского института к университету. – Т.2 Иркутский учительский институт в 1931-1996 годы. – Иркутск: ООО «Репрцентр А1», 2009. – 267 с.
2. Иркутский педагогический... / В.И. Татаринов и др. – Иркутск: Изд-во

Иркутского педагогического института, 1996. – 387 с.

З. Подвиг во имя Родины / ФГБОУ ВО «ИГУ», Науч.б-ка, Воен. учеб. центр, Ист. фак.; сост. :И.П. Белоус, О.Ю. Митина, С.Н. Коробейникова [и др.] ; отв. ред. Р.В. Подгайченко. – Иркутск : Издательство ИГУ, 2025. – 255 с.

Сведения об авторе

Роговская Наталья Владимировна – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет, старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Rogovskaya, Natalya. V. – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ПОЧВЕННО-БИОТИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ

Балязин И.В.

Аннотация. Применение различных дистанционных методов исследования поверхности Земли становится незаменимым инструментом при долгосрочных и мониторинговых исследованиях. Эти данные позволяют интерпретировать пространственные изменения почвенно-биотических сообществ по территории различного уровня.

Ключевые слова: дистанционное зондирование Земли, почвенно-биотические сообщества, экотоны.

APPLICATION OF MODERN METHODS OF STUDYING PHYSICAL-GEOGRAPHICAL OBJECTS IN THE RESEARCH OF SOIL-BIOTIC COMMUNITIES

Balyazin I.V.

Abstract. The use of various remote sensing methods for studying the Earth's surface is becoming an indispensable tool for long-term and monitoring studies. These data allow us to interpret spatial changes in soil-biotic communities across various levels of territory.

Keywords: remote sensing of the Earth, soil-biotic communities, ecotones

Почвенно-биотические сообщества являются одними из самых сложных объектов исследования, что связано в том числе и с особенностями их распространения. Однако, для долгосрочных мониторинговых наблюдений возникает потребность в быстрой оценке состояния окружающей среды, особенно это актуально в рамках постоянно возрастающей антропогенной нагрузки, приводящей к фрагментации и примитивизации различных условно ландшафтов. При длительном антропогенном воздействии возникают новые, за частую малоприспособленные, для успешного функционирования, условия среды и к таковым можно отнести крупные техногенные объекты. В случае, когда хозяйственная деятельность носит временный характер, при разной степени воздействия (вырубки, гари и т.п.), инициализируется процесс восстановления. Оценку скорости, глубины и качества этих преобразований можно производить с помощью современных дистанционных источников зондирования земной поверхности (ДЗЗ).

Снимки данной местности со спутников из доступных открытых источников (GloVis: glovis.usgs.gov; Google EarthPro 7.3), позволяют определять крупные ареалы распространения тех или иных преобразованных и природных объектов. Более подробный анализ возможен при сопоставлении различных

мультиспектральных космоснимков со спутников Landsat-8 и Sentinel-2A. Это очень удобный инструмент, позволяющий при сочетании различных каналов определить состав растительных ассоциаций и их состояние. Кроме того, при использовании разновременных снимков появляется возможность оценить и динамику подобных преобразований. В качестве примера можно использовать агроландшафты, которые находятся в постоянном динамическом состоянии (рис. 1).

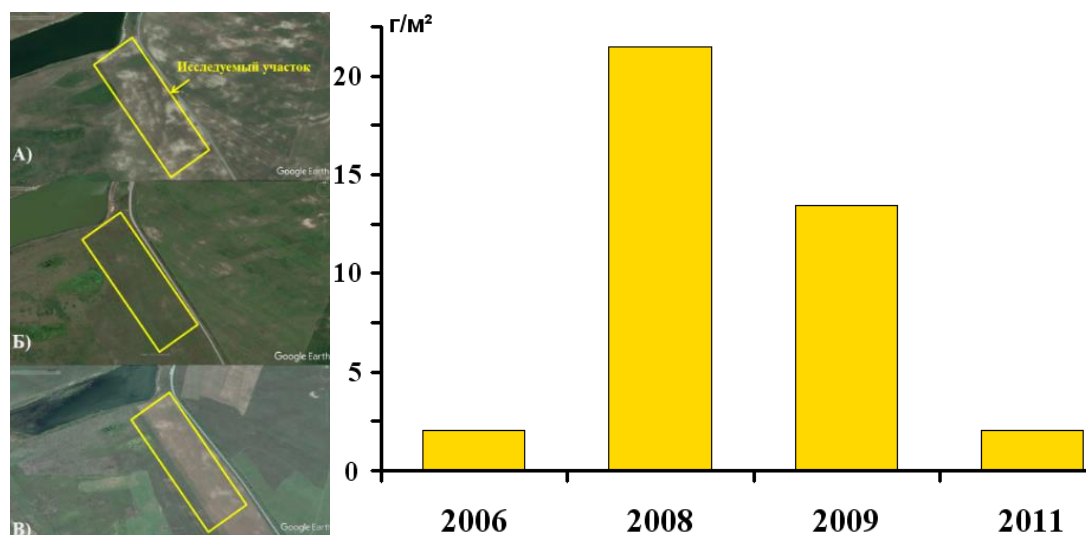


Рис. 1. Постагрогенные ландшафты (цикл: пашня-залежь-пашня) район оз. Бугаёво, респ. Хакасия:

А) 2006; Б) 2009; В) 2011 (слева); и средняя биомасса беспозвоночных зооценозов почв в постагрогенных сообществах (справа)

Анализ биологической продуктивности зооценозов почв на данной территории позволяет оценить амплитуду изменений во временном аспекте, а с помощью снимков из космоса полученные данные приобретают пространственную составляющую с динамическими особенностями, которые в свою очередь позволяют выходить на прогнозный уровень.

При исследованиях на территориях небольшой площади, особенно расположенных вдали от крупных хозяйственных объектов, возникают сложности с качеством изображений с источников ДЗЗ. Для решения этой проблемы весьма удобным инструментом становится применение беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Исследования, проводимые на уровне биогеоценозов, позволяют охватить наиболее низкий топологический уровень, а с переходом на уровень фаций и групп фаций (более высокий ландшафтный ранг) можно делать выводы о функционировании сообществ почвенных беспозвоночных с учетом действия комплекса различных внешних факторов, включая степень антропогенной нагрузки [1]. Типичные экотонны более богаты различными видами, т. к. в структуре биоты содержат представителей обоих основных сообществ [2]. Экотон между таежными и степными геосистемами выполняет барьерную и контактную функции. Барьерная функция определяет индивидуальность и относительную независимость смежных геосистем. Контактная функция экотона определяет взаимосвязь и функциональную сопряженность пограничных геоси-

стем. Проявление этих функций может рассматриваться с нескольких сторон: общая избирательность, когда по отношению к одним межгеосистемным потокам он выступает как барьер-преграда, к другим – как активный контакт; временная избирательность, когда по отношению к одному и тому же потоку экотон выполняет в определенное время одну функцию [3].

Список литературы

1. Николаев, В.А. Ландшафтные экотоны / В.А. Николаев // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2003. – № 6. – С. 3-9.
2. Пианка, Э. Эволюционная экология / Э. Пианка. – М.: Мир, 1981. – 400 с.
3. Люри, Д.И. Строение и функционирование пограничного комплекса (экотона) между лесом и степью: автореф. дис. ...канд. геогр. наук: 11.00.01 / Д.И. Люри. – М., 1988. – 23 с.

Сведения об авторе

Балязин Иван Валерьевич – кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Институт географии СО РАН им. В.Б. Сочавы; доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: grave79@mail.ru.

Baliazin, Ivan V. – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Associate Professor, Department of Geography, Life Safety, and Methodology, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: grave79@mail.ru.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОЗЕР ВНЕПОЙМЕННОЙ ГРУППЫ СЕВЕРА НИЖЕГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА БОРОВСКОЕ)**

*Асташин А.Е.
Голынец М.А.
Подковырина В.М.*

Аннотация. В работе впервые представлены морфометрические и гидрологические характеристики озера Боровское, расположенного в пределах Краснобаковского округа.

Ключевые слова: озеро Боровское, морфометрические и гидрологические характеристики озёр.

**MORPHOMETRIC AND HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS
OF THE LAKES OF THE NON-TRIBUTARY GROUP OF THE NORTH
OF THE NIZHNY NOVGO-ROD REGION (ON THE EXAMPLE
OF LAKE BOROVSKOYE)**

*Astashin A.E.
Golynets M.A.
Podkovyrina V.M.*

Abstract. This paper presents for the first time the morphometric and hydrological characteristics of Lake Borovskoye, located within the Krasnobakovsky district.

Keywords: Lake Borovskoye, morphometric and hydrological characteristics of lakes.

В настоящее время озёра недостаточно изучены. В нашем исследовании была проведена батиметрическая съёмка и анализ морфометрических и гидрологических параметров озера Боровское, что позволит внести вклад в географическую и картографическую картину региона.

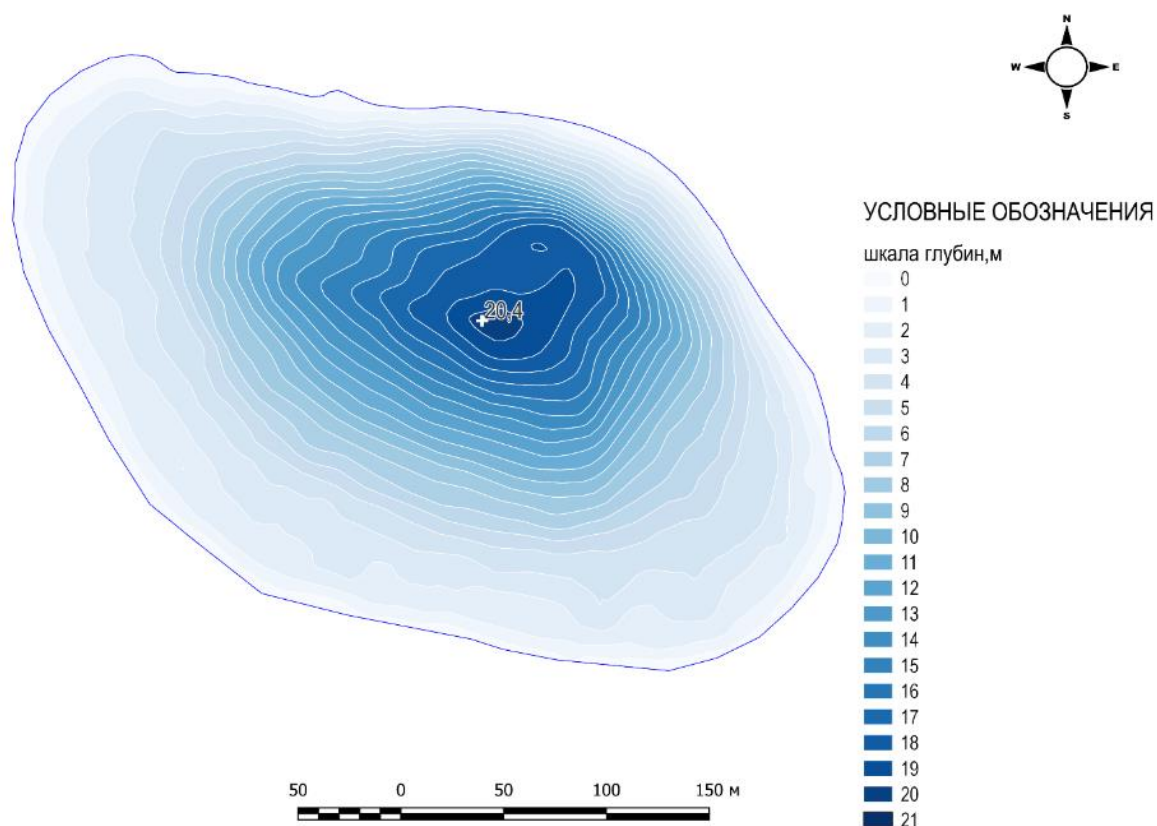
Цель работы: рассчитать основные морфометрические и гидрологические характеристики и установить генезис озера Боровское.

По результатам полевых исследований была составлена батиметрическая карта озера и рассчитаны основные характеристики, указанные в табл. 1. Данные, приведённые в работе, основаны на результате математической и графической обработки, выполненной с применением ГИС Quantum GIS v3.18.1.

Табл. 1

Основные морфометрические и гидрологические характеристики
озера Боровское

Количество точек промеров глубин	Максимальная глубина, м	Средняя глубина, м	Длина озера, м	Максимальная ширина, м	Средняя ширина, м	Площадь поверхности озера, м ²	Объём воды, м ³	Протяжённость береговой линии, м	Развитие береговой линии	Абсолютная высота поверхности воды в озере над уровнем моря, м	Форма котловины	Показатель открытости
9514	20,4	7,1	452	273	198	89758	641761	1142	1,07	94	0,34 коническая	1,25 открытое



Картосхема 1. Батиметрическая карта озера Боровское

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Карта четвертичных отложений: О-38-XXVIII. Геологическая карта СССР. [Электронный ресурс] – Геологическая карта и карта полезных ископаемых четвертичных образований. Средне-Волжская серия, масштаб: 1:200000, серия: Средневолжская, составлена: Средне-Волжская комплексная геолого-разведочная экспедиция, 1976 г., автор Н.И. Кузнецов, редактор Е.И. Тихвинская. URL: <https://clck.ru/3Pfixi> (Дата обращения: 16.09.2024).
2. Асташин А.Е. Гипотеза палеотермокарстового происхождения озёр Великой Волжской аккумулятивной аллювиальной равнины / А.Е. Асташин, К.В. Ершова, О.А. Никитина // Географические аспекты устойчивого развития регионов: Материалы международной научно-практической конференции, Гомель, 23-24 апреля 2015 года. – Гомель: ГГУ им.Ф. Скорины, 2015. – С. 3-6.

Сведения об авторах

Асташин Андрей Евгеньевич – к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (Нижний Новгород); e-mail: astashinfizgeo@yandex.ru.

Голынец Михаил Алексеевич – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (Нижний Новгород); e-mail: mihailgolinec41@gmail.com.

Подковырина Валерия Михайловна – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (Нижний Новгород), valeria5mvl@gmail.com.

Astashin, Andrey E. – Cand. Sc. (Geography), Assoc. Prof. of the Department of Geography, Geographical and Geoecological Education Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: astashinfizgeo@yandex.ru.

Golinec, Mihail A. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod) mail mihailgolinec41@gmail.com.

Podkovyrina, Valeria M. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod), valeria5mvl@gmail.com.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЕМА «КРОССЕНС» В СОВРЕМЕННОМ УРОКЕ ГЕОГРАФИИ

Дергалева Н.А.

Аннотация. В работе рассматривается возможность применения метода «Кроссенс» на уроках географии. Показаны примеры использования данной методики для учителя в достижении желаемого результата.

Ключевые слова: кроссенс, визуализация, интерактивные методы и приемы.

THE USE OF AN INTERACTIVE TECHNIQUE CALLED «CROSSENS» IN A MODERN GEOGRAPHY LESSON

Dergaleva N.A.

Abstract. The paper explores the potential of using the Crosssens method in geography lessons. It provides examples of how teachers can apply this technique to achieve desired results.

Keywords: crosssens, visualization, interactive methods and techniques.

В российскую школу пришел обновлённый ФГОС, который предъявляет новые требования не только к деятельности учителя, но и к результатам обучения выпускников школы, в том числе и по географии. Общество заинтересовано в людях, которые не только обладают широким географическим кругозором, но и умеют применять географические знания на практике.

Для нынешнего времени важно понять, что вооружая знаниями, необходимо воспитать интеллектуально развитую личность, стремящуюся к познанию. И когда мы видим, что интерес к учению у детей падает, дети с трудом познают изучаемый программный материал, можно сделать для себя важный вывод: необходима квалифицированная мотивационная деятельность учителя, путём включения новых методов и приемов в активную учебно-познавательную деятельность учащихся.

Одним из таких приемов является «Кроссенс».

Кроссенс – интерактивный приём, который можно использовать на уроках географии как средство визуализации учебного материала. Это ассоциативная цепочка из девяти изображений, расставленных так, что каждая картинка имеет связь с предыдущей и последующей, а центральная объединяет по смыслу сразу несколько [3].

Цель данного приема:

- найти связи и смыслы в географии, углубить понимание уже известных понятий и явлений;
- оживить материал образами – картинками природы, портретами учёных,

изображениями предметов материальной культуры.

Данный метод можно использовать на разных этапах современного урока:

1. Этап урока «Проверка домашнего задания».
2. Этап урока «Подготовка к учебно-познавательной деятельности».
3. Этап урока «Изучение нового материала».
4. Этап урока «Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности».

Развивающий интерактивный приём «Кроссенс» способствует формированию критического мышления, сотрудничества, коммуникации обучающихся, способности рациональной и качественной организации и интеграции учащимися своих внутренних и внешних источников, применяемых для принятия конкретных решений и достижения поставленных целей и задач в обучении, что соответствует требованиям обновлённого ФГОС ООО [1; 2; 3; 4].

Ниже представим некоторые примеры «Кроссенс» на разных этапах урока:

Этап урока «Изучение нового материала»

Цель: определение и формулировка темы урока, постановка проблемной ситуации.

Пример: Тема «Земная кора и литосфера», 7 класс



Пояснение к кроссенсу:

1. Кора дерева.
2. Корка у апельсина (можно разделить на отдельные части).
3. Поверхность нашей планеты состоит из отдельных частей.
4. Эти части могут двигаться, сталкиваться и расходиться.
5. В местах столкновения образуются сейсмические пояса.
6. В этих местах происходят землетрясения.
7. На поверхности земли образуются горы.
8. Состоит из нескольких слоёв. На суше – из базальтового, гранитного и осадочного, в океане – из базальтового и осадочного.
9. Земная кора.

Этап урока «Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности»

Цель: обобщение и закрепление материала урока, способ организации групповой или парной работы.

Пример: Тема «Население России», 8 класс



Пояснение к кроссенсу:

1. Численность населения. Демография.
2. Воспроизводство населения.
3. Естественный прирост. Продолжительность жизни.
4. Мужское и женское население.
5. Этнический состав. Народы России.
6. Религиозный состав.
7. Миграции.
8. Городское и сельское население. Урбанизация
9. Население России

Список литературы

1. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа : [https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred obrazovaniya.pdf](https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf). Дата доступа : 18.10.2025.
2. Запрудский Н. И. Современные школьные технологии: пособие для учителей. Минск : Сэр-Вит, 2004.
3. Осипова, А. И. Что такое кроссенс? [мастер-класс], [сайт]. – URL: https://урок.пф/library/masterklass_что_такое_krossens_125335.html (дата обращения: 19.10.2025). – Текст : электронный.
4. Кроссенс – игра для эрудитов: [статья] // Наука и жизнь. – 2002. – № 12.; [сайт] – URL: <http://www.nkj.ru/archive/articles/5105/> (дата обращения: 19.10.2025). – Текст : электронный

Сведения об авторе

Дергалева Наталья Александровна – учитель географии и биологии, МБОУ «Меgetская средняя общеобразовательная школа» (пос. Меget, Иркутская обл.); e-mail: nat.zatcepina@yandex.ru.

Dergaleva, Natalia A. – teacher of geography and biology, Meget Secondary School (Meget settlement, Irkutsk region); e-mail: nat.zatcepina@yandex.ru.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Докучаева Т.Л.

Аннотация. Представлены активные методы, включающие обучающихся в мыслительную деятельность, развивают навыки решения проблемных ситуаций и способность применять знания на практике.

Ключевые слова: методы, успешное обучение, учебно-познавательная деятельность.

ACTIVE TEACHING METHODS IN GEOGRAPHY CLASSES: THEORY AND PRACTICE

Dokuchaeva T.L.

Abstract. Active methods are presented, which involve students in cognitive activity, develop problem-solving skills and the ability to apply knowledge in practice.

Keywords: methods, successful learning, educational and cognitive activities.

Современное образование требует от учителя не только передачи знаний, но и развития у учащихся умения самостоятельно мыслить, анализировать и применять полученную информацию на практике. География как учебный предмет обладает уникальным потенциалом для реализации этих задач, поскольку сочетает в себе элементы естественных и гуманитарных наук, а также тесно связана с реальной жизнью. Поэтому сегодня нельзя говорить об учебном процессе как просто о процессе передачи информации, и роль учителя совсем не в том, чтобы яснее, понятнее, красочнее, чем в учебнике, сообщить эту информацию, а в том, чтобы стать организатором познавательной деятельности ученика. Непосредственное вовлечение обучаемых в учебно-познавательную деятельность в ходе учебного процесса связано с применением соответствующих методов, получивших обобщенное название методов активного обучения.

Активные методы обучения – это методы, включающие учащихся в процесс «добывания знаний» и развитие мышления [1]. Они позволяют: стимулировать мыслительную деятельность учащихся; раскрыть свои способности; приобрести уверенность в себе; совершенствовать свои коммуникативные навыки; возможность формировать у учащихся творческое мышление, развивать речь учащихся, формировать опыт взаимодействия в коллективе, увеличивают развивающий эффект обучения.

Выбор методов активного обучения зависит от различных факторов, однако в первую очередь выбор метода определяется дидактической задачей урока [2]. Активные методы обучения можно применять для достижения следую-

щих дидактических целей:

- обобщение ранее изученного материала (групповая дискуссия, мозговой штурм);
- развитие способностей к самообучению (деловая игра, ролевая игра, анализ практических ситуаций);
- повышение учебной мотивации (деловая игра, ролевая игра);
- развитие навыков принятия решений (анализ практических ситуаций).

При организации и осуществлении учебно-познавательной деятельности, стимулировании и мотивации, контроле и самоконтроле в своей практике я стараюсь использовать нетрадиционные подходы в преподавании географии: игровые моменты по теме, занимательный материал, нетрадиционные формы обучения на разных типах уроков.

1. Создание проблемных ситуаций. Здесь могут быть любые задания, в которых учащийся осознает цель, но не знает способов ее достижения. Он оказывается в положении исследователя, вырабатывает мышление свободное от шаблона, выдвигает новые объяснения, собственные суждения, творчески подходит к познанию действительности.

2. Технология опорных конспектов. Схемы учат выделять главное и основное, приучают отыскивать и устанавливать логические связи, развивают умения самостоятельной работы, индивидуальные способности, память, логическое мышление. Составление логических схем позволяют избежать многословия, учат делать выводы из полученной информации.

3. Творческие работы. Сам замысел творческой работы требует от ученика максимального приложения сил. Из творческих заданий возможны такие, как составление загадок, кроссвордов, изготовление макета сообщения, доклады.

4. Работа с картой. Карта является одним из основных средств обучения на уроках географии. Система разнообразных заданий, предполагающих обращение к карте, позволяет создать условия для формирования познавательной деятельности учащихся на разных уровнях: репродуктивном, частично-поисковом и исследовательском.

5. Проектная деятельность учащихся на уроках географии. Метод проектов является одним из методов проблемного обучения. Учитель переходит от задачи «дать новое знание» к задаче «создать условия для получения новых знаний».

В заключении стоит подчеркнуть, что активные методы обучения на уроках географии не только делают учебный процесс более интересным и эффективным, но и способствуют формированию у учеников важных жизненных навыков. Они учатся работать с информацией, анализировать данные, принимать решения и работать в команде. Все это делает их более подготовленными к вызовам современного мира. Использование интерактивных технологий, исследовательской деятельности, проектной работы, позволяет сделать уроки географии не только познавательными, но и увлекательными, что способствует повышению интереса учеников к предмету и их успешному обучению.

Список литературы

1. Зарукина Е. В., Логинова Н. А., Новик М. М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие. СПб.: СПбГИЭУ, 2010. 59 с.

2. Салынская Т. В., Макеева Н. А. Влияние активных методов обучения на личностный рост учащихся на разных ступенях обучения // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-8. С. 129-131.

Сведения об авторе

Докучаева Татьяна Леонидовна – учитель географии, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 26 г. Нижнеудинск» (г. Нижнеудинск); e-mail: tanya.dokuchaeva21@mail.ru.

Dokuchaeva, Tatyana L. – Geography Teacher, Nizhneudinsk Secondary School No. 26 (Nizhneudinsk); e-mail: tanya.dokuchaeva21@mail.ru.

СТРАНЫ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ: ДЕФИЦИТ ИЗУЧЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

Ипполитова Н.А.

Аннотация. Представлено исследование по проблеме фрагментарного изучения стран Ближнего Зарубежья в современном школьном курсе географии. Проведен анализ причин и последствий данного пробела в формировании целостной географической картины мира у учащихся. Анализ учебных программ, экспертное мнение свидетельствует о том, что данный пробел ведет к формированию у молодого поколения искаженной картины мира, ослаблению страноведческой компетентности и непониманию основ международного сотрудничества в рамках общего постсоветского пространства

Ключевые слова: страны Ближнего зарубежья, географическая картина мира, межпредметные связи, школьная география, образовательные стандарты

NEAR ABROAD COUNTRIES IN SCHOOL GEOGRAPHY: THE STUDY DEFICIT AND ITS INFLUENCE ON THE FORMATION OF THE GEOGRAPHICAL PICTURE OF THE WORLD

Ippiolitova N.A.

Abstract. This paper presents a study on the fragmented study of neighboring countries in modern school geography curricula. It also analyzes the causes and consequences of this gap in students' development of a holistic geographical understanding of the world. Curriculum analysis and expert opinion suggest that this gap leads to the younger generation developing a distorted worldview, weakening their regional geography skills, and undermining the fundamentals of international cooperation within the shared post-Soviet space.

Keywords: neighboring countries, geographical picture of the world, interdisciplinary connections, school geography, educational standards

Страны Ближнего Зарубежья – это не просто географический термин, объединяющий 14 государств, возникший на месте СССР. Это исторически, экономически, культурно и ментально близкая России часть мира, связь с которой измеряется не километрами, а общими судьбами, родственными узами и совместно пройденным путем исторического развития. Однако парадокс современного школьного географического, исторического образования заключается в том, что, имея таких соседей, они остаются «за кадром» географического образования. Это не просто методический просчет, это – стратегическая ошибка, имеющая далеко идущие последствия.

При анализе учебных программ основных учебников по географии

для 8-11 классов выявляется сжатость и фрагментарность информации по странам Ближнего Зарубежья. Странам Ближнего Зарубежья, как правило отводится несколько абзацев при изучении соседей России, а также при изучении миграционных потоков и этнического состава населения. Отсутствует системный подход в изучении этих территорий, а информация чаще всего представлена формальными данными: столица, флаг, площадь. Полностью выпадают такие важные аспекты, как:

- современные социально-экономические процессы (уровень и модели экономического развития, качество жизни населения, миграционные тренды и демографическая картина);

- культурный и этнический контекст (традиции, менталитет, межнациональные отношения внутри страны);

- внутренняя регионализация (внутренние социально-экономические различия).

В результате этого у учащихся формируется «информационный вакуум», который сопровождается отсутствием элементарных географических знаний: школьники не могут назвать столицы некоторых стран, ошибаются в расположении стран на карте, не имеют представления о ключевых экономических партнерах среди стран Ближнего Зарубежья.

Результатом игнорирования изучения такого крупного макрорегиона в школьной программе по географии порождает целый ряд негативных последствий, среди которых модно выделить следующие:

Формирование «слепой зоны» геополитического восприятия. У учащихся не формируется понятие того, что пространство стран Ближнего Зарубежья – это зона жизненно важных интересов России. Без знания экономики, политического строя, внутренних особенностей развития молодежь не способна критически осмысливать новостной поток о событиях в этих странах. Соответственно они будут легко поддаваться упрощенным или часто манипуляторным трактовкам.

Ослабление культурно-гуманитарного взаимодействия. Общее постсоветское пространство скрепляло и продолжает скреплять миллионы человеческих судеб. В России проживают миллионы трудовых мигрантов и постоянных жителей из Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Молдовы и т.д. По данным Росстата в 2023 г. более 11 млн иностранных граждан прибыли в РФ из стран СНГ. Незнание их культуры, истории, реалий жизни их родины порождает бытовые стереотипы, ксенофобию и социальную напряженность. Школа, упускает возможность стать инструментом мягкой адаптации и взаимопонимания.

Снижение экономической и туристической привлекательности сотрудничества. Молодое поколение не знает рекреационных ресурсов стран Ближнего зарубежья (памятник Средне Азии, природа Кавказа и т.д.), и соответственно не рассматривают эти направления для развития бизнеса и экономики. Такое взаимодействие строится на человеческих контактах, основу которых необходимо закладывать в школе.

Причины в сложившейся ситуации носят системный характер, среди основных можно выделить:

Доминирование западноевропейской парадигмы. Советская, а затем и российская школа ориентировались на глубокое изучение Европы, как одно из ведущих центров мировой экономики и политики.

Методическая сложность. Сложности в интеграцию в программу 14 стран, поэтому вся информация ограничивается общими фразами.

Ограниченность качественных учебно-методических ресурсов.

Общественно-политическая острота. Некоторые темы, связанные с неоднозначными страницами общей истории или современными конфликтами, являются «скользкими», и авторы предпочитают их избегать.

Вопрос интеграции стран Ближнего Зарубежья в школьную программу остается пробел образовательного пространства, требующей методического и содержательного решения. Предлагаемые пути решения имеют многоуровневый характер, охватывая как частные случаи, так и общие стратегические направления. Среди этого можно выделить: активное использование проектной деятельности, развитие партнерских программ (культурных обменов, организация совместных онлайн-уроков со школами стран Ближнего Зарубежья). Стратегическое направление связано с ревизией ФГОС и учебных программ по географии (внесение изучения стран Ближнего Зарубежья в отдельный, полноценный модуль в 10-11 классах) и создание современного учебно-методического комплекса (разработка нового, отвечающего всем современным вызовам времени дополнения в УМК по географии, с привлечением ученых страноведов).

Страны Ближнего Зарубежья – это не абстрактные точки на карте, а живой динамичный мир, неразрывно связанный с Россией. Игнорирование тем по изучению этого региона в школьном образовании, мы лишаем детей важного пласта знаний – сужаем их горизонты, обедняем картину мира и выращиваем поколение, для которых ближайшие соседи остаются белым пятном. Исправление данной ситуации – это не только повышение географического образования, но и инвестиция в будущее взаимодействие, стабильность и процветание всего пространства.

Сведения об авторе

Ипполитова Нина Александровна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Ippolitova, Nina A. – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

*Кораблев Д.А.
Асташин А.Е.*

Аннотация. В статье дан анализ системных проблем в управлении особо охраняемых природных территорий (ООПТ), препятствующих полноценной реализации их природоохранной функции. Проведен сравнительный анализ подходов к управлению ООПТ в отечественной и зарубежной науке. В ходе исследования вскрыта проблема разрыва между теоретико-концептуальными и прикладными достижениями отечественной географии и их эффективным внедрением в практику управления ООПТ.

Ключевые слова: ландшафтный подход, природно-территориальный комплекс, экология, охрана природы, управление.

ANALYSIS OF APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS: FOREIGN AND DOMESTIC EXPERIENCE

*Korablev D.A.
Astashin A.E.*

Abstract. The article provides an analysis of systemic problems in the management of specially protected natural areas, that hinder the full implementation of their environmental protection function. A comparative analysis of approaches to the management of protected areas in domestic and foreign science has been carried out. In the course of the research, the problem of the gap between the theoretical, conceptual and applied achievements of Russian geography and their effective implementation in the practice of management of protected areas is revealed.

Keywords: landscape approach, natural and territorial complex, ecology, nature protection, management.

Создание и управление особо охраняемыми природными территориями выполняет задачи сохранения, поддержания, восстановления участков земной поверхности, имеющих особое природоохранное, научное, рекреационное, эстетическое и другие значения [1]. Теоретически, инструмент ООПТ включает в себе полезный для природы и общества замысел, однако реализация этого замысла встречается с трудностями системного характера, препятствующими ООПТ следовать своему целевому назначению.

К числу наиболее значимых трудностей относится отсутствие дифференцированного режима охраны, что не позволяет устанавливать гибкие и адекват-

ные уровню природоохранной ценности ограничения для различных участков ООПТ. При этом ценность выделения ООПТ как важнейшей меры охраны природных комплексов сохраняется.

Ключевая причина этого и других упущений кроется в дефиците физико-географических обоснований при принятии решений в управлении. Восполнить этот пробел способно применение ландшафтного подхода, обеспечивающего системное рассмотрение территории как иерархической и закономерной совокупности природно-территориальных комплексов с учётом их структуры и динамики [2].

Но в современной практике управления ООПТ применение ландшафтного подхода сместилось на периферию в пользу отраслевых исследований [3].

В этом контексте преимуществом отечественного опыта является мощный теоретический фундамент, накопленный в области физической географии в советское и постсоветское время.

К ключевым чертам западного опыта правомерно отнести: утверждение экосистемного подхода наряду с высоким уровнем развития технических и технологических средств, коммуникационный разрыв между научной сферой и консервативной системой принятия решений, проявлениям узконаправленности исследований [4].

Данная работа является начальным этапом исследования ландшафтной структуры сети ООПТ Окско-Волжского междуречья Нижегородской области, направленного на устранение методологического разрыва между достижениями отечественного ландшафтоведения и актуальными задачами в области управления ООПТ Нижегородской области и России через постепенное увеличение физико-географического обеспечения будущих управленческих решений.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) Статья Категории особо охраняемых природных территорий, особенности их создания и развития // КонсультантПлюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6072/ (дата обращения 01.10.2025).

2. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте: Избр. тр. М.: Издательство московского университета, 2001. 382 с.

3. Хорошев А.В. Хорологическая проблематика современного ландшафтоведения // Известия РАН. Серия географическая. 2023. №8.

4. Позаченюк Е.А., Бобылева Т.Ю., История развития ландшафтного планирования // Ученые записки Крымского федерального университета имени

В.И. Вернадского. География. Геология. 2011. №2-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoia-razvitiya-landshaftnogo-planirovaniy> (дата обращения 04.10.2025).

Сведения об авторах

Кораблев Денис Александрович – магистрант, Естественно-географический факультет, Мининский университет (г. Нижний Новгород); e-mail: korableuve@rambler.ru.

Асташин Андрей Евгеньевич – доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования, Естественно-географический факультет, Мининский университет (г. Нижний Новгород); e-mail: astashinfizgeo@yandex.ru.

Korablev, Denis A. – Master's student, Faculty of Natural Sciences and Geography, Minin University (Nizhny Novgorod); e-mail: korableuve@rambler.ru.

Astashin, Andrei E. – Associate Professor, Department of Geography, Geographic and Geoecological Education, Minin University (Nizhny Novgorod); e-mail: astashinfizgeo@yandex.ru.

**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ РЕКИ ОКА
В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА БАРЛУК (КУЙТУНСКИЙ РАЙОН)
В ПЕРИОД 2007-2025 ГОДОВ**

Коротких А.И.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования динамики береговой линии реки Ока вблизи села Барлук Куйтунского района Иркутской области за период с 2007 по 2025 год. Применен комплекс методов: картографический, дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), ГИС-технологий, полевых наблюдений и сравнительно-статистического анализа. Установлена устойчивая пространственно-временная закономерность: интенсивное отступление правого берега со средней скоростью 1,5-2,0 м/год и аккумуляция наносов у левого берега. Выявлено, что основными факторами динамики являются гидрологический режим реки, характеризующийся экстремальными паводками, и литология берегов, сложенных рыхлыми аллювиальными отложениями. Составлен прогноз дальнейшего развития процессов и определена практическая значимость исследования для территориального планирования и оценки природных рисков.

Ключевые слова: динамика береговой линии, река Ока, дистанционное зондирование, ГИС, русловые процессы, эрозия, аккумуляция, паводки.

**STUDY OF THE DYNAMICS OF THE OKA RIVER BANKLINE
IN THE VICINITY OF THE VILLAGE OF BARLUK
(KUYTUNSKY DISTRICT) IN THE PERIOD 2007-2025**

Korotkikh A.I.

Abstract. The article presents the results of a study of the dynamics of the Oka River bank line near the village of Barluk, Kuitunsky District, Irkutsk Region, for the period from 2007 to 2025. A complex of methods was applied: cartographic, remote sensing (RS), GIS technologies, field observations, and comparative statistical analysis. A stable spatiotemporal pattern was established: intensive retreat of the right bank at an average rate of 1.5–2.0 m/year and accumulation of sediments near the left bank. It was revealed that the main factors of the dynamics are the hydrological regime of the river, characterized by extreme floods, and the lithology of the banks composed of loose alluvial deposits. A forecast of further process development has been compiled, and the practical significance of the research for territorial planning and assessment of natural risks has been determined.

Keywords: bank line dynamics, Oka River, remote sensing, GIS, channel processes, erosion, accumulation, floods.

Динамика речных берегов – непрерывный природный процесс, имеющий

существенное практическое значение для прогнозирования изменений природной среды, оценки рисков для инфраструктуры и рационального природопользования [2; 3]. Река Ока, одна из крупных водных артерий Иркутской области, на отдельных участках демонстрирует высокую активность русловых процессов. Участок вблизи села Барлук Куйтунского района является репрезентативным объектом для такого исследования, где сочетаются естественные природные факторы и слабо выраженное антропогенное влияние. Целью данной работы является комплексный анализ динамики береговой линии реки Ока у села Барлук за период с 2007 по 2025 год с применением комплекса географических методов.

Для всестороннего изучения динамики береговой линии был применен комплекс взаимодополняющих методов.

Картографический метод послужил основой для ретроспективного анализа на основе топографических карт масштаба 1:100 000.

Метод дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) стал центральным инструментом. Использовались открытые архивы снимков со спутников Landsat 5 TM, Landsat 8 OLI и Sentinel-2 (разрешение 30 и 10 м) за 2007, 2013, 2019, 2023 и 2025 годы [4].

ГИС-технологии: В среде QGIS создавалась векторная основа, на которую вручную наносилась береговая линия для каждого года. С помощью инструментов ГИС измерялись пространственные изменения, рассчитывались площади, строились трансформационные карты с выделением зон размыва и аккумуляции.

Полевые методы включали маршрутную и глазомерную съемку, фотографирование и опрос местных жителей, проведенные в 2024–2025 гг. для верификации данных ДЗЗ [5].

Сравнительно-географический и статистический методы были использованы для выявления закономерностей и количественной оценки процессов (средняя скорость отступления берега).

Применение комплекса методов позволило выявить четкую пространственно-временную закономерность. На протяжении всего периода наблюдается асимметричная динамика берегов.

Правый берег реки, являющийся более крутым, подвержен интенсивному подмыву и отступанию. Средняя скорость отступления на наиболее активных участках составила 1,5–2,0 м/год. Максимальные значения (до 3–4 м/год) зафиксированы после экстремальных паводков 2019 и 2023 годов.

Левый берег, пологий и прилегающий к селу, является зоной аккумуляции наносов, где формируются обширные песчано-галечные отмели и косы. Полевые наблюдения подтвердили планомерное смещение русла в сторону правого берега.

Установлено, что основными факторами динамики являются:

- 1) гидрологический режим реки, в частности, весеннее половодье и мощные летние паводки;
- 2) литологическое строение берегов, сложенных рыхлыми песчано-галечными отложениями, легко поддающимися размыву [2; 3]. Антропогенный

фактор выражен слабо и имеет локальный характер.

Комплексное исследование динамики береговой линии реки Ока у села Барлук позволило установить устойчивую тенденцию отступления правого берега со средней скоростью 1,5–2,0 м/год и аккумуляции наносов у левого берега. Основными драйверами процессов являются экстремальные паводки и рыхлый состав береговых отложений.

Составленный прогноз предполагает сохранение и возможное усиление темпов эрозии правого берега в ближайшие 10–15 лет, что может привести к потере прибрежных земель и потребовать планирования защитных мероприятий.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении научной основы для территориального планирования, оценки рисков и разработки рекомендаций по рациональному использованию прибрежных территорий Куйтунского района. Исследование подтвердило эффективность интеграции традиционных и современных методов географической науки для мониторинга динамичных природных систем.

Список литературы

1. Атлас Иркутской области. – М.: Роскартография, 2000. – 48 с.
2. Беркович К.М. Русловые процессы и динамика речных берегов. – М.: Изд-во МГУ, 2010. – 315 с.
3. Чалов Р.С. Общее и географическое русловедение. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 396 с.
4. Открытые данные дистанционного зондирования Земли USGS EarthExplorer Электронный ресурс. – URL: <https://earthexplorer.usgs.gov/> (дата обращения: 2025).
5. Материалы полевых исследований автора в районе с. Барлук, 2024–2025 гг.
6. Региональные отчеты о гидрологическом режиме рек Иркутской области / ФГБУ «Иркутское УГМС». – Иркутск, 2007–2025.

Сведения об авторе

Коротких Алена Игоревна – педагог-психолог, МБОУ «СОШ № 39» им. Героя РФ генерала армии Зиничева Е.Н. (г. Ангарск); e-mail: alena-bochko@mail.ru.

Korotkikh, Alena I. – educational psychologist, Secondary School No. 39 named after Hero of the Russian Federation, General of the Army E.N. Zinichev (Angarsk); e-mail: alena-bochko@mail.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Короткова А.С.

Аннотация. Использование современных интерактивных методов обучения стало эффективным способом мотивации современных школьников к учению. Сегодня в руках учителя есть цифровые инструменты, позволяющие повысить качество, привлекательность, скорость передачи информации. В статье представлены результаты работы по применению онлайн-сервисов на уроках географии.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, электронные образовательные ресурсы.

THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN GEOGRAPHY LESSONS

Korotkova A.C.

Abstract. The use of modern interactive teaching methods has become an effective way to motivate today's schoolchildren to learn. Today, teachers have digital tools that improve the quality, appeal, and speed of information delivery. This article presents the results of a study on the use of online services in geography lessons.

Keywords: digital educational resources, electronic educational resources.

В XXI веке каждый школьник имеет круглосуточный доступ к информации в сети интернет. Это приводит к тому, что педагог не является первоисточником знаний, поэтому современному учителю необходимо постоянно повышать мотивацию обучающихся к изучению предметов. Одним из таких способов является использование современных цифровых технологий.

Использование современных интерактивных методов обучения стало эффективным способом мотивации современных школьников к учению. Сегодня в руках учителя есть цифровые инструменты, позволяющие повысить качество, привлекательность, скорость передачи информации.

На своих уроках я применяю множество цифровых платформ на разных этапах урока. Для создания и использования готовых цифровых материалов можно использовать систему программ «1С:Образование» (<https://obr.1c.ru/mapkit/geography.html>). В программе «1С:Образование» можно создавать различные по назначению интерактивные задания с автоматической проверкой – обучающие, тренажерные, лабораторные и практические, контрольные, творческие. Несмотря на то, что данный ресурс платный, в доступе у педагога есть большое количество бесплатных заданий, которые можно использовать на уроке при использовании сети интернет, ноутбуков.

Одним из важных элементов преподавания современной географии стало использование интерактивных карт на уроках. Карта является важнейшим элементом визуального представления обучающихся. Но традиционные карты не удовлетворяют интерес современного школьника, поэтому использование онлайн-карт является доступной альтернативой. Среди преимуществ использования интерактивных карт можно выделить:

- Интерактивные карты позволяют наглядно представить географические объекты и процессы, что облегчает понимание сложных понятий.

- Дают возможность взаимодействовать с картой, перемещаясь по маршруту, открывая новые возможности для анализа и сравнения разных регионов.

- Работа с интерактивными картами помогает развить умение ориентироваться на местности и воспринимать пространство.

- Можно интегрировать знания из других предметов, таких как биология, экология, экономика, демонстрируя комплексный подход к изучению региона.

Одним из распространённых сервисов является Google Earth, который позволяет знакомиться с архитектурой всех городов, выполнять быстрый географический анализ. Планировать перемещение, обеспечивая визуальное представление рельефа территории, размеров участка земли и его удалённости. Преимуществом данного сервиса является применение 3D модели всей планеты Земля. Доступна возможность перемещения к любому объекту. Все здания имеют трёхмерное изображение с картинками.

Примеры заданий в сервисе Google Earth:

1. Определить координаты заданной точки

2. На карте показать экватор, 0 и 180 меридиан, тропики, полярные круги.

Еще одним перспективным сервисом среди интерактивных карт является Яндекс конструктор. Яндекс конструктор позволяет проводить измерения расстояний, площадей, высот над уровнем моря, строить маршруты, давать характеристику объектам.

Примеры заданий в сервисе Яндекс Конструктор:

1. С помощью Яндекс Конструктора постройте маршрут Северного морского пути с характеристикой крупных портов.

2. Отметьте на карте остроги Иркутской области, указав дату основания и их краткую характеристику.

Одним из интересных сервисов является ГеоПазл. Это онлайн-игра, в которой нужно собирать мир по кусочкам.

Пользователь получает очертания стран, и его задача – положить их на нужное место на континенте. Игра помогает запомнить формы и размеры стран, а также их расположение и название на материке. Помимо игры с пазлами сервис предлагает Викторину по городам, поиск природных объектов на карте.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование цифровых образовательных ресурсов на уроках географии в современных условиях просто необходимы. Благодаря их применению занятия географии становятся более увлекательными, доступными и эффективными, способствуя лучшему усвоению материала и повышению уровня знаний учащихся. Тем более, что данные сервисы есть в общем доступе, не требуют специального обучения и дают воз-

МОЖНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ.

Список литературы

1. Ахметова А.А. Использование цифровых образовательных ресурсов и других цифровых сервисов на уроках географии и внеклассной работе // НИР/S&R. 2024. №2 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov-i-drugih-tsifrovyyh-servisov-na-urokah-geografii-i-vneklassnoy-rabote> (дата обращения: 17.10.2025).

2. Суппес Н.Е. Электронные образовательные ресурсы как средство формирования информационной компетентности учащихся по географии в современной школе // СНВ. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-kak-sredstvo-formirovaniya-informatsionnoy-kompetentnosti-uchaschihsya-po-geografii-v> (дата обращения: 17.10.2025).

Сведения об авторе

Короткова Анастасия Сергеевна – учитель географии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 15 (г. Иркутск); e-mail: nastya.kuguk.94@mail.ru.

Korotkova, Anastasia S. – geography teacher, Secondary School No. 15 (Irkutsk); e-mail: nastya.kuguk.94@mail.ru.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Красулина Н.В.

Аннотация. Реализация серии проектов на уроках географии Иркутской области. Работа над проектом – это многоуровневый подход, всегда предполагающий решение какой-то проблемы. Проектная деятельность способствует развитию активного самостоятельного, критического мышления учащихся, умению работать с информацией, размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы и ориентировать их на совместную исследовательскую работу.

Ключевые слова: проект, мониторинг, исследование, результат

PROJECT ACTIVITIES IN GEOGRAPHY LESSONS IN THE IRKUTSK REGION

Krasulina N. V.

Abstract. Implementation of a series of projects in geography lessons in the Irkutsk region. Working on a project is a multi-level approach that always involves solving a problem. Project activities contribute to the development of students' active, independent, and critical thinking, as well as their ability to work with information, reflect on the basis of knowledge of facts and scientific principles, draw reasonable conclusions, and engage in collaborative research.

Keywords: project, monitoring, research, result

Тысячекратно цитируется применительно к школе древняя мудрость: можно привести коня к водопою, но заставить его напиться нельзя. Да, можно усадить детей за парты, добиться идеальной дисциплины. Но без пробуждения интереса, без внутренней мотивации освоения знаний не произойдёт, это будет лишь видимость учебной деятельности. Как же пробудить у ребят желание «напиться» из источника знаний? Формирование учебной мотивации можно назвать одной из центральных проблем современной школы. Её актуальность обусловлена самой учебной деятельностью, обновлением содержания обучения, формированием у школьников приёмов самостоятельного приобретения знаний, развития активности.

Сегодня необходима переориентация обучения, о чём говорится Во ФГОС. Вместо усвоения готовых знаний, умений и навыков требуется развитие личности ребенка, его творческих способностей, самостоятельности мышления и чувства личной ответственности.

Проектная деятельность позволяет учащимся приобретать знания, которые не достигались бы при традиционных методах обучения, помогает связать

то новое, что узнают ребята, с чем-то знакомым и понятным из реальной жизни. Она способствует формированию ключевых компетентностей учащихся, подготовки их к реальным условиям жизнедеятельности. Выводит процесс обучения и воспитания из стен школы в окружающий мир

Работа над проектом – это многоуровневый подход, всегда предполагающий решение какой-то проблемы. Проектная деятельность способствует развитию активного самостоятельного, критического мышления учащихся, умению работать с информацией, размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы и ориентировать их на совместную исследовательскую работу [4].

На уроках географии Иркутской области – проектная деятельность наиболее целесообразна в силу специфики предмета. Цель использования метода проектов в курсе географии – самостоятельное постижение учащимися географических проблем, имеющих жизненный смысл для учащихся, «проживание» учащимися определенного отрезка времени в учебном процессе, создание конкретного учебного продукта, что позволяет школьникам пережить ситуацию успеха, самореализации. Работая над проектом по географии, учащиеся овладевают комплексом географических умений (познавательных, практических, оценочных), основами взаимодействия друг с другом и рефлексией, учатся приобретать новые знания, а также интегрировать их. На каждом разделе изучения географии Иркутской области в 8 классе разработаны темы проектов, которые осуществляют ученики в образовательной деятельности.

Раздел «Рельеф Иркутской области» представлен проектом «Хребты Байкала». Цель проекта – определение названий хребтов Байкала по их физико-географическим особенностям посредством пазл-игры. Ребята делятся на группы (команды), им сообщается тема, цель урока, план работы. Сначала учащихся знакомят с произведением «Легенда об Арюне», работают с картой Восточной Сибири и закрепляют материал пазл-игрой «Хребты Байкала». У каждой группы ребят на столе пазл одного байкальского хребта. За определенное время дети собирают пазл, ищут на карте название данного хребта, определяют его физико-географическое расположение. Оформляют пост. Затем, по часовой стрелке меняются пазлами с другими группами, и делают работу по аналогии.

После того, как команды собрали все пазлы, ребята по очереди защищают свой пост по собранной информации.

Раздел «Воды Иркутской области» представлен проектом «Мониторинг качества питьевой воды пос. Большой Луг». Цель проекта – проведение анализа качества воды потребляемого жителями поселка из реки Олхи, ее притоков, скважин и колонок, расположенных на территории поселка с помощью цифровых датчиков с созданием карты качества воды в пос. Большой Луг. Вся работа разделена на этапы. 1 этап – проблемно –целевой, где учащиеся определяют суть проблемы. 2 этап – разработка сценария и технического задания. 3 этап – практическая работа по измерению качества воды на местности: визуальное обследование воды на цвет, запах, мутность с помощью основных характеристик вод; исследование качества воды с помощью цифровых датчиков (концентрация минеральных веществ, кислотность). 4 этап подготовка к защите. Защита

проекта.

Раздел «Климат Иркутской области» представлен проектом Мониторинг снега, как индикатора загрязнения воздуха в поселке Большой Луг». Цель проекта – определение степени загрязнения воздуха с помощью исследования снега в поселке Большой Луг. В результате исследование проводится визуальное изучение снега (органолептическое) и исследование качества снега с помощью цифровых датчиков (концентрация минеральных веществ, кислотность).

Проектную деятельность учащихся осуществляю на основе организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся с различными источниками географической информации: картами, статистическими материалами, справочной и научно-популярной литературой, информацией из периодической печати, радио и телевидения.

Проектный метод обучения окончательно не отказывается от традиционных моделей обучения, но предоставляет ученику право выбора, тем самым позволяет ему самостоятельно строить свою личность.

Список литературы

1. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. – № 2. – С. 94-117

2. Смирнов И.А., Иванов А.В. Экологический мониторинг водной среды [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/3516767?menuReferrer=/catalogue

3. Попова, Е. Внедрение проектно-целевого метода и проектных технологий // Управление школой (ПС). – 2013. – № 4. – С. 35-38

4. Тимонина, Г. В. Управление качеством образовательного процесса по развитию проектно-исследовательской деятельности обучающихся как основы самореализации // Все для администратора школы. – 2014. – № 1. – С. 18-30

Сведения об авторе

Красулина Наталья Викторовна – учитель географии МКОУ Шелеховского района «Большелугская СОШ № 8» (пос. Большой Луг, Иркутская обл.); e-mail: Papkin07@mail.ru.

Krasulina, Natalia V. – geography teacher Bolshelugskaya Secondary School No. 8 (Bolshoy Lug village, Irkutsk region); e-mail: Papkin07@mail.ru.

ПРИЁМЫ РАБОТЫ С КАРТОЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВОПРОСОВ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Матвеев А.В.

Аннотация. Изучение на уроках географии вопросов истории географических открытий и исследований должно сопровождаться организацией работы школьников с географическими картами. Используемые учителем разнообразные приёмы работы с картой образуют единую систему.

Ключевые слова: географическая карта, географические открытия и исследования, урок географии, методические приёмы.

METHODOICAL WAYS OF WORKING WITH A MAP WHEN STUDYING GEOGRAPHICAL DISCOVERIES AND RESEARCH IN GEOGRAPHY LESSONS

Matveev A.V.

Abstract. The study of the history of geographical discoveries and explorations in geography classes should be accompanied by the organization of students' work with geographical maps. The various methods of working with a map used by the teacher shape a unified system.

Keywords: geographical map, geographical discoveries and research, geography lesson, methodological techniques.

Современная школьная география представляет собой учебный предмет, формирующий у обучающихся широкую систему естественно-научных и социально-ориентированных знаний о Земле как планете людей. При этом она решает задачу интеграции содержания образования в области естественных и общественных дисциплин.

Одним из вопросов, рассматриваемых в школьной географии в области социально-ориентированных знаний, является история географических открытий и исследований.

Отношение к сведениям о географических открытиях и исследованиях в школьной географии менялось на протяжении всего времени её существования. Это было продиктовано не только целями школьной географии, но и социальным заказом общества. Отмечено, что за прошедшие десятилетия объём информации об истории географических открытий и исследований в школьной географии постоянно возрастает [4]. В последнее время отбор дидактических единиц и персоналий строится на методическом обосновании их изучения.

Ещё в середине XX века в своей работе «Теоретические основы школьного страноведения» Н.Н. Студенцов [3] определяет пути изучения сведений о

географических открытиях и путешествиях:

- 1) они являются частью как общей, так и региональной географии;
- 2) не дублируют изучаемое содержание в курсе истории;
- 3) способствуют мотивации и развитию интереса к предмету;
- 4) объём материала не должен быть большим;
- 5) место для сведений не является строго определённым.

В действующих федеральных рабочих программах по учебному предмету «География» выделены дидактические единицы, отражающие изучение вопросов истории географических открытий и исследований. Часть их объединена в единую тему «Географическое изучение Земли» (5 класс), часть дополняет основной учебный материал и, таким образом, создаёт целостность изучаемого исторического процесса формирования единой территории нашего государства – «История формирования и освоения территории России» (8 класс), а часть – позволяет расширить представления об изучаемой территории. На уровне основного общего образования учебный материал о географических открытиях и исследованиях образует систему, элементы которой не только взаимосвязаны, но и развиваются от класса к классу [2].

Обучение географии неразрывно связано с использованием географических карт. При изучении вопросов истории географических открытий и исследований они выступают не только как средства наглядности, но и объект изучения. Например, с помощью географических карт пятиклассники знакомятся со способами обозначения объектов и явлений.

Географическая карта – совокупность топонимов, знакомство с которыми начинается уже с первых уроков географии, совпадающих по времени с темой «Географическое изучение Земли». Работа с географическими названиями на данном этапе обучения позволяет детализировать изучаемый материал. При этом топонимы следует рассматривать в нескольких ракурсах:

- современные географические названия в контексте топонимического происхождения;
- географические названия, возникшие от имени путешественников-первооткрывателей (например, Магелланов пролив, Берингово море, мыс Челюскин);
- относительно устаревших географических названий, нередко упоминаемых сейчас (Цейлон, Мангазея и др.) [1].

Таким образом, изучение вопросов географических открытий и исследований имеет большое значение в формировании у школьников мировоззрения, системы оценочных суждений и идеалов, нравственных, культурных и этических принципов. При этом набор приёмов использования географической карты широк и многообразен, а виды учебной работы с ней зависят от глубины раскрытия предметного содержания, этапа обучения, уровня обученности школьников, степени владения приёмами работы с ними.

Список литературы

1. Демешко, В.Н. Междисциплинарный подход при изучении истории географических открытий в ВУЗах. Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэколо-

гия, (2), С. 139-144.

2. Матвеев, А.В. Карта на уроке: развиваем географическую культуру учащихся / А.В. Матвеев // География и экология в школе XXI века. – 2023. – № 6. – С. 56-60.

3. Студенцов, Н.Н. Теоретические основы школьного страноведения [Текст] / Студенцов Николай Николаевич. – Саратов, 1964. – 110 с.

4. Таможняя, Е.А. Методика реализации историко-географического подхода в школьном курсе географии России [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.02) / Таможняя Елена Александровна; МПГУ. – М., 1998. – 16 с.

Сведения об авторе

Матвеев Алексей Владимирович – к.п.н., заместитель директора по учебно-воспитательной работе, общеобразовательная школа имени А.М. Кадакина при Посольстве России в Индии (г. Нью-Дели, Индия); e-mail: alex_matveev_76@mail.ru.

Matveev, Aleksei V. – PhD, Vice Principal for Educational Work, Russian Embassy School in India (New Delhi, India); e-mail: alex_matveev_76@mail.ru.

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Мирзаев Т.Р.

Аннотация. В статье представлен авторский опыт организации практической работы по учебной дисциплине общеобразовательного цикла «География» в рамках реализации ФГОС СПО по профессии 36.02.01 «Ветеринария». В рамках практической работы используется культурно-просветительская деятельность, направленная на воспитание гражданина, патриота.

Ключевые слова: практическая работа, география, общеобразовательная дисциплина, среднее профессиональное образование, студенты, патриотизм.

FROM THE EXPERIENCE OF ORGANIZING PRACTICAL WORK IN GEOGRAPHY LESSONS

Mirzaev T.R.

Abstract. The article presents the author's experience in organizing practical work on the educational discipline "Geography" within the framework of the implementation of the Federal State Educational Standard for the profession 36.02.01 "Veterinary Medicine". The practical work includes cultural and educational activities aimed at fostering citizenship and patriotism.

Keywords: practical work, geography, general education, secondary vocational education, students, patriotism.

Актуальность. В современных реалиях необходимость самостоятельного поиска трудовой занятости, ускоренная общими социально-экономическими препятствиями создающихся рыночных отношений, вынуждает администрацию, педагогов и обучающихся средних специальных учебных всё меньше времени уделять внимание патриотическому воспитанию [2]. Однако в федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования (ФГОС СПО) отражена целостная роль патриотического воспитания. Патриотическое воспитание – неотъемлемая часть ФГОС СПО. В стандарте определена цель – воспитать гражданина, который горд за свою страну, любит и уважает свой народ, знает и почитает историю страны и её культуру, имеет чувство долга и ответственности перед государством.

Колоссальную значимость в системе СПО приобрела также проблема качественного внедрения научно-методического обеспечения воспитательной работы, в частности патриотической направленности, несомненно способствующего повышению качества подготовки специалиста среднего звена и позволяющих на практике реализовать положение «Патриотическая организация» согласно Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Необходимость реализации разработанной автором практической работы также находит связь с инициативами, предложенными в Послании Президента РФ Путина В.В. Федеральному Собранию. В частности, послание касается и сферы образования – есть необходимостью совершенствования отечественной системы образования в условиях современных вызовов.

Результаты и обсуждение. В современном мире продолжают исследования отдельных направлений воспитания учащихся средствами естественно-научных и гуманитарных дисциплин (в том числе географии) в условиях стандартизации российского образования.

По результатам анализа теоретических источников было обнаружено, что Н.А. Кучменко выявила механизм эффективного использования образовательных ресурсов родного города в формировании патриотического отношения старших школьников. Он кроется, по мнению автора, в современных образовательных технологиях, оказывающих комплексное воздействие на психофизиологические и духовно-нравственные основы личности [3]. По мнению Е.А. Ламеховой существует необходимость реализации системного подхода в формировании у старших школьников экологического мышления: последнее будет протекать успешнее, если учеников привлекать к разработке проектов [4]. Живая природа и её объекты, отображённые в произведениях искусства, в том числе в архитектуре, являются действенными средствами воспитания у учащихся эстетической культуры, например, Е.Н. Арбузова разработала методику развития художественного потенциала личности на уроках биологии [1].

Учитывая вышесказанное, а также беря в расчет тенденции современного образования, такие как компетентностный подход, метапредметность, междисциплинарность – появилась возможность наметить один из путей решения проблемы воспитания патриотизма в колледже с помощью средств общеобразовательных дисциплин.

Для решения проблемы автором проекта было разработано средство обучения: Практическая работа «Разработка экологического туристического маршрута». Ознакомиться с данной методической разработкой (практическая работа и рекомендации по составлению электронного сборника маршрутов) можно по ссылке: <https://disk.yandex.ru/i/oz7kfsRG96NOlA>.

Полученная информация, материалы и продукты практической работы в дальнейшем используются для создания студентами совместного сборника экологических туристических маршрутов Родного края, а также его безвозмездного распространения. Соответственно, особое место в практической работе уделено развитию Патриотизма, включающего в себя экологическую ответственность и активную заботу о природном благополучии родного края.

Материалы, продукт (маршрут/ты), анализ и выводы практической работы также можно в дальнейшем использовать в ходе изучения дисциплины естественно-научного цикла «Экологические основы природопользования».

Вывод. Как показал теоретический анализ, существует огромное количество исследований по теме воспитания обучающихся средствами общеобразовательных дисциплин. Однако количество изысканий, относящихся к проблеме воспитания студентов колледжа данными средствами – занимает незначитель-

ную долю.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения продуктов реализации методической разработки в образовательных и туристических целях для повышения культурно-природной привлекательности города Екатеринбурга. Это может способствовать появлению полноценной системы экологических туристических маршрутов в ГО Екатеринбург.

Список литературы

1. Арбузова Е.Н. Методика обучения биологии: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. М.: Издательство Юрайт, 2018. 274 с.
2. Беликов В. А., Романов П. Ю., Смирнова Л. В. / Особенности патриотического воспитания обучающихся колледжа в процессе формирования профессиональных компетенций // Инновационное развитие профессионального образования. 2022. №4 (36). С. 108-116.
3. Кучменко Н. А. / Механизмы использования образовательных ресурсов малого города в формировании патриотического отношения обучающихся // Перспективные направления исследований в методике обучения биологии и экологии: сб. статей Международной научно-практической конференции (19-22 ноября 2018 г.). Вып. 16, Санкт-Петербург / под ред. проф. Н.Д. Андреевой. СПб.: Свое издательство, 2018. С. 125-128.
4. Ламехова Е. А. / Системный подход к формированию экологического мышления школьников и подготовка будущих учителей к организации этой работы // Самарский научный вестник. 2019. Т.8, №2(27). С. 342-349.

Сведения об авторе

Мирзаев Тимур Романович – преподаватель, ГАПОУ Свердловской области «Уральский колледж технологий и предпринимательства» (Екатеринбург), timmirzaev@yandex.ru

Mirzaev, Timur R. – Teacher, Ural College of Technology and Entrepreneurship, Sverdlovsk Region (Yekaterinburg), timmirzaev@yandex.ru

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
СТАРИЧНЫХ ОЗЁР ПРИРОДНОГО ПАРКА ВОСКРЕСЕНСКОЕ
ПОВЕТЛУЖЬЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
(НА ПРИМЕРЕ ОЗ. МОХОВОЕ)**

*Нефедова Т.С.
Пономарев Г.Д.*

Аннотация. В статье представлены результаты изучения котловины озера Моховое, расположенного в пределах природного парка «Воскресенское Поветлужье» Нижегородской области и являющегося частью озёрного комплекса, образующего гидрологический каркас данной территории. На основании полевых исследований 2025 г. выполнена батиметрическая съёмка и построена цифровая модель котловины озера. Рассчитаны его основные морфометрические и гидрологические характеристики.

Ключевые слова: Нижегородская область, природный парк «Воскресенское Поветлужье», озеро Моховое, батиметрическая карта.

**MORPHOMETRIC AND HYDROLOGICAL FEATURES OF OLD LAKES
OF THE VOSKRESENSKOYE POVETLUZHYE NATURE PARK OF THE
NIZHNY GORODSKAYA REGION (ON THE EXAMPLE OF LAKE
MOKHOVOYE)**

*Nefedova T.S.
Ponomarev G.D.*

Abstract. This article presents the results of a study of Lake Mokhovoye, located within the Voskresenskoye Povetluzhye Nature Park in the Nizhny Novgorod Region and part of a lake complex that forms the hydrological framework of this area. Based on fieldwork conducted in 2025, a bathymetric survey was conducted and a digital model of the lake basin was constructed. Its key morphometric and hydrological characteristics were calculated.

Keywords: Nizhny Novgorod region, Voskresenskoye Povetluzhye nature park, Lake Mokhovoye, bathymetric map.

Озеро Моховое расположено в Воскресенском районе Нижегородской области, на левом берегу р. Ветлуга, в 1,5 км на юго-восток от районного центра р.п. Воскресенское.

Морфометрические характеристики были установлены авторами в результате полевых и камеральных работ, проведённых в 2025 гг. Результатом этих работ стала цифровая модель рельефа озёрной котловины озера Моховое (рис.1), основные морфометрические и гидрологические характеристики озера представлены в таблице 1.

Таблица 1

Морфометрические и гидрологические характеристики оз. Моховое

Количество промеров глубин	Максимальная глубина, м	Средняя глубина, м	Длина озера, м	Максимальная ширина, м	Средняя ширина, м	Площадь зеркала, м ²	Объём воды, м ³	Длина береговой линии, м	Развитие береговой линии	Абсолютная высота, м
1971	3,17	1,8	246	113	91,1	22419	41337	629	1,1	73

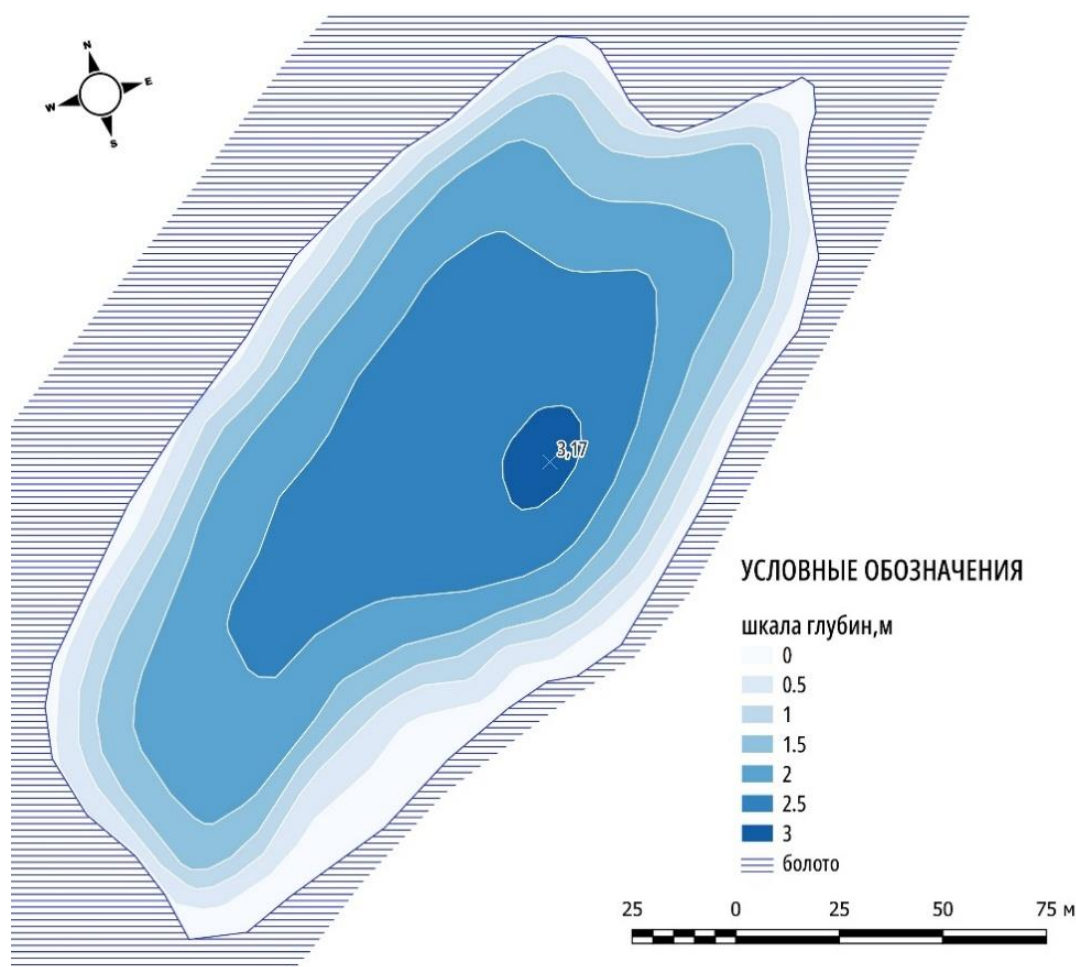


Рис. 1. Батиметрическая карта озера Моховое

Морфометрические и гидрологические характеристики изучаемого озера демонстрируют комплекс признаков, типичных для озер руслового генезиса. Котловина озера приурочена к пойме р. Ветлуга, имеет вытянутую форму, сориентированную параллельно ее руслу и другим пойменным озерам [1]. Кроме того, водоём характеризуется относительно малыми глубинами.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Сведения об авторах

Нефедова Татьяна Сергеевна – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: tatana_nefedova3036@mail.ru.

Пономарев Григорий Дмитриевич – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: mail@grigoriy-ponomarev.ru.

Nefedova, Tatyana S. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: tatana_nefedova3036@mail.ru.

Ponomarev, Grigoriy D. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: mail@grigoriy-ponomarev.ru.

АДАПТАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ К УСЛОВИЯМ ГЛОБАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Роговская Н.В.

Аннотация. Проведены исследования адаптационного развития территориальной организации производственной деятельности агропромышленного комплекса Иркутской области, обновлен и проанализирован банк данных за период 1990 – 2024 гг.

Ключевые слова: структурная и территориальная дифференциация отраслей сельскохозяйственного производства, горизонтальные и вертикальные интеграционные связи агропромышленного комплекса

ADAPTATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE IRKUTSK REGION TO THE CONDITIONS OF GLOBAL INSTABILITY

Rogovskaya N.V.

Abstract. Research was conducted on the adaptive development of the territorial organization of production activities of the agro-industrial complex of the Irkutsk region, the database for the period 1990–2024 was updated and analyzed.

Keywords: structural and territorial differentiation of agricultural production sectors, horizontal and vertical integration links of the agro-industrial complex

Агропромышленный комплекс Иркутской области в структуре внутренних межрегиональных связей занимает достаточно прочные позиции: среди субъектов СФО занимает пятое место по производству продукции животноводства, при этом по производству мяса на душу населения – девятое место, молока – одиннадцатое и яиц – третье. В обороте межрегиональной оптовой торговли, которая ежегодно составляет 280 млрд. рублей особенное место занимают продовольственные товары, среди которых минеральная вода, молоко, мясо и продукты их переработки, мясо птицы, яйцо куриное, масложировая, хлебобулочная и кондитерская продукция. Основными потребителями произведенной продукции являются субъекты Сибирского федерального округа (более 70%), 30% – Дальневосточного и менее 15% Приволжского и Центрального округов. Продукция Иркутской области поставляется в города федерального значения Москва, Санкт-Петербург, Алтайский, Забайкальский, Красноярский края, Новосибирскую, Амурскую, Омскую, Кемеровскую области, республики Бурятия, Крым, САХА (Якутия) и т.д. В свою очередь, крупными поставщиками продовольственных товаров в наш регион являются Алтайский, Красноярский, Пермский края (сыры, кисломолочная продукция, сливочное масло, мясные и колбасные изделия), Омская и Белгородская области (сгущенное молоко и сливки), Курганская, Новгородская области и республика Бурятия (мясные консервы).

Важность обеспечения продовольственной безопасности России в целом и сибирских регионов в частности, способствует возрождению производства сельскохозяйственной продукции, усилению горизонтальных и вертикальных интеграционных связей агропромышленного комплекса [1].

В отраслевой структуре сельскохозяйственного производства коренных изменений не наблюдается. По-прежнему ведущей отраслью специализации является молочно-мясное животноводство, с увеличивающимся значением зерновых и овощных культур. Следует отметить, что в разрезе организационно-правовой структуры превышение стоимости товарной продукции животноводства над растениеводством характерно для предприятий общественного сектора (сельхозорганизаций) и хозяйств населения, в фермерских хозяйствах специализация в растениеводстве является преимущественной. Сельскохозяйственные организации и личные хозяйства населения являются основным производителем в области продукции животноводства (в отдельных районах доля достигает 80-90%), картофеля и овощей. По-прежнему главную роль в общем объеме производства зерна играют крупные фермерские хозяйства и предприятия общественных форм. Необходимо отметить преобладание в производстве продукции сельского хозяйства частного сектора, включающего личные хозяйства населения и фермерские хозяйства. В товарной продукции их доля достигает 52,8%. При этом следует отметить, что начиная с 2016 года крупные сельскохозяйственные организации увеличивают объемы производства, что позволяет занимать в структуре произведенной продукции значительную долю в 47,2% [2; 3; 4].

Отраслевая стратификация в растениеводстве, сложившаяся за более чем 30-летний период, сохраняет свои тенденции и в объемах производства, и в посевных площадях. Отмечено сокращение ресурсной базы сельскохозяйственного производства с начала 90-х годов, в том числе пашни на 300 тыс. га. Это произошло на фоне длительного общего сокращения сельскохозяйственного производства до начала 2020-х гг. и перевода части земель сельскохозяйственного назначения в другие категории, в результате промышленного, рекреационного и жилищного освоения территории. Начиная с 2005 года общая площадь высеваемых культур остается относительно стабильной, на уровне 650-700 тыс. га, что в более чем 2 раза ниже показателя 1990-х годов. Причина резкого снижения посевных площадей связана с экономическими и институциональными реформами в сельском хозяйстве России. Для дальнейшего расширения сельскохозяйственных площадей имеются сравнительно небольшие резервы, в основном за счет вовлечения в оборот лесных территорий. В структуре севооборота главенствующее место занимают зерновые и зернобобовые культуры, общая площадь посевов которых составляет 405,9 тыс. га (59,3%), увеличиваются посевы рапса [2; 3; 4].

При сохранении общего производственного профиля молочно-мясного направления очевидны тенденции усиления мясного и мясошерстного направлений специализации в Усть-Ордынском Бурятском округе, который располагает достаточными кормовыми угодьями. В целом в развитии животноводства следует отметить общую тенденцию сокращения поголовья сельскохозяйствен-

ных животных с 1990 г.

В условиях сокращения государственной поддержки и уменьшения инвестиций сельскохозяйственные организации к середине 90-х гг. XX века пришли в упадок. Приоритетное развитие сельскохозяйственное производство получило в современное время. Одним из направлений современного развития является создание интеграционных многопрофильных объединений, включающим в себя комплексы по производству, переработке и реализации продукции. Особенное место занимает модернизация, интенсификация производства, внедрение новых технологий в растениеводстве и животноводстве, увеличение производительности труда, возрождение отечественной селекции, что в конечном итоге позволяет предприятиям агропромышленного комплекса региона эффективно адаптироваться к политическим, экономическим и социальным вызовам современности.

Список литературы

1. Отчет о результатах деятельности Правительства Иркутской области по итогам 2023 г. – Иркутск, Правительство Иркутской области, 2024. – с.109 – URL: <https://irkobl.ru/>
2. Социально-экономическое положение Иркутской области. Статистический справочник, Иркутск: //Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области, 2024 – с.12
3. Иркутская область в цифрах Статистический справочник, Иркутск: // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области, 2024 – с.65
4. Приангарье: год за годом. Статистический ежегодник, Иркутск: // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области, 2022 – с.139

Сведения об авторе

Роговская Наталья Владимировна – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет, старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Rogovskaya, Natalya. V. – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ МЕТОДИКИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ

Труханов А.Э.

Аннотация. В статье обобщен опыт практического освоения методики гидрометеорологических наблюдений в подготовке будущих учителей географии, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Рассмотрены теоретические и практические аспекты подготовки, включая работу с метеорологическими приборами и проведение полевых исследований на базе практик в пос. Большое Голоустное. Особое внимание уделено организации комплексных гидрометеорологических наблюдений и выявленным проблемам материально-технического обеспечения.

Ключевые слова: гидрометеорологические наблюдения, подготовка учителей географии, полевые практики, метеорологические приборы.

PRACTICAL MASTERY OF HYDROMETEOROLOGICAL OBSERVATIONS METHODS IN THE TRAINING OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS

Trukhanov A.E.

Abstract. The article summarizes the experience of practical mastery of hydrometeorological observations methods in the training of future geography teachers studying in the direction 44.03.05 Pedagogical Education (with two training profiles). Theoretical and practical aspects of training are considered, including work with meteorological instruments and field research at the practice base in the village of Bolshoye Goloustnoye. Special attention is paid to the organization of complex hydrometeorological observations and identified problems of material and technical support.

Keywords: hydrometeorological observations, geography teacher training, field practices, meteorological instruments.

Сегодня, в эпоху глобальных климатических изменений и возрастающего антропогенного воздействия на окружающую среду, глубокое понимание гидрометеорологических процессов становится критически важным для будущего учителя географии. Для педагога это не просто академические знания, а ключевые профессиональные компетенции, поскольку именно учитель формирует у подрастающего поколения научное мировоззрение, умение анализировать природные явления и оценивать их последствия.

Подготовка учителей географии осуществляется в Иркутской области на базе кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педаго-

гического института Иркутского государственного университета по программе бакалавриата «Безопасность жизнедеятельность – География» направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), период обучения составляет 5 лет по очной форме обучения. Теоретическая подготовка студентов включает в себя изучение фундаментальных основ метеорологии, климатологии и гидрологии, т. е. изучаются такие оболочки Земли, как атмосфера и гидросфера. Ряд компетенций обучающиеся получают при изучении таких дисциплин, как землеведение (2 курс), физическая география России (4 курс), география Иркутской области (4 курс) [3].

Практическая подготовка является центральным элементом образовательного процесса. Студенты осваивают не только методику проведения гидрометеорологических наблюдений, но и учатся работать с основными приборами. Эти навыки они приобретают на 3 курсе во время прохождения рассредоточенной производственной практики (практика по получению профессиональных знаний и опыта в профессиональной деятельности) в четном семестре, а также во время прохождения летней выездной учебной практики по географии в пос. Большое Голоустное Иркутской области на базе практик Педагогического института ИГУ.

Во время обучения будущие учителя географии знакомятся с такими приборами, как барометр-анероид БАММ-1, метеометр МЭС-200А, ТМ-5 термометр метеорологический коленчатый (Савинова) – почвенные термометры, чашечный ручной анемометр МС-13, волосяной гигрометр, аспирационный психрометр МВ-4-2М, диск Секки, термометр для измерения температуры воды, гидрометрические рейки. Студенты учатся определять температуру воды, воздуха и почвы, влажность воздуха, скорость и направление ветра, цвет, запах и мутность воды, скорость течения реки, атмосферное давление и другие параметры [1].

Производственная практика на 3 курсе позволяет в учебных аудиториях сначала ознакомиться с принципом действия приборов, правилами снятия показаний и их обработкой, а затем закрепить все полученные знания, умения и навыки на учебной практике по географии летом на побережье озера Байкал. Полевые практики являются основным элементом подготовки. Учебная практика по географии является комплексной физико-географической практикой, в рамках которой студенты знакомятся с принципами и методами организации маршрутных и стационарных физико-географических исследований, а также изучают особенности природы на региональном и локальном уровнях геосистем. Студенты на протяжении 14 дней изучают микроклимат ключевого участка, а также гидрологический режим р. Голоустная и озера Байкал [2].

Справедливо отметить, что в процессе реализации образовательной программы мы сталкиваемся с рядом проблем: устаревшая материально-техническая база, временные ограничения (ограниченное количество часов на практику не позволяет в полной мере охватить все аспекты полевых наблюдений), уровень владения программными средствами (у студентов зачастую возникают проблемы с работой в MS Office (Excel)).

Результаты нашей работы показывают, что студенты успешно осваивают

базовые навыки гидрометеорологических наблюдений. Они уверенно работают с приборами, корректно фиксируют и обрабатывают данные, а также способны интерпретировать полученные результаты. Таким образом, практическое освоение методики гидрометеорологических наблюдений является неотъемлемой частью подготовки будущего учителя географии. Это позволяет не только усвоить теоретические знания, но и сформировать ценные исследовательские и аналитические навыки. Выпускники могут применить полученные компетенции в практической деятельности, например, при проведении фенологических наблюдений со школьниками, либо при проведении различного рода практических работ в центре «Точка роста», которые появляются в образовательных организациях благодаря нацпроекту «Образование».

Список литературы

1. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3, ч. 1 [Текст] / Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. – Л. : Гидрометеиздат, 1985. – 300 с.
2. Тюменцева Е.М., Труханов А.Э. Методическое сопровождение учебной практики по географии [Текст]: учебно-методическое пособие. – Иркутск: Издательство Аспринт, 2023. – 117 с.
3. Образовательная программа высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Безопасность жизнедеятельности – География» [Электронный ресурс] // Иркутский государственный университет. – Режим доступа: https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4464 (дата обращения: 15.10.2025).

Сведения об авторе

Труханов Антон Эдуардович – преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: antontr.meteo.97@gmail.com.

Trukhanov, Anton E. – Lecturer, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: antontr.meteo.97@gmail.com.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОЗЁР ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ПОЙМЫ ВОЛГИ
(НА ПРИМЕРЕ ОЗ. ДОЛГОЕ)**

*Пономарев Г.Д.
Нефедова Т.С.
Гусев И.С.*

Аннотация. В данной работе впервые представлены морфометрические и гидрологические характеристики озера Долгое, расположенного в пределах правобережной части поймы реки Волга на территории Балахнинского района Нижегородской области.

Ключевые слова: озеро Долгое, морфометрические и гидрологические характеристики озёр, Окско-Волжское междуречье.

**MORPHOMETRIC AND HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS
OF THE LAKE OF THE RIGHT BANK OF THE VOLGA
(ON THE EXAMPLE OF LAKE DOLGOE)**

*Ponomarev G.D.
Nefedova T.S.
Gusev I.S.*

Abstract. This work presents, for the first time, the morphometric and hydrological characteristics of the Dolgoe lake, located within the right bank floodplain of the Volga River in the Balakhna District of the Nizhny Novgorod Region.

Keywords: Dolgoe Lake, morphometric and hydrological characteristics of the lakes, Oka-Volga interfluve.

Выступая в роли гидрологического каркаса пойменных ландшафтов, озёра играют ключевую роль в их структуре и функционировании. В связи с этим, исследование их морфометрических и гидрологических характеристик приобретает особую важность как с точки зрения лимнологии, так и с точки зрения ландшафтоведения.

Цель исследования: установить морфометрические, гидрологические характеристики и генезис озера Долгое.

Методы исследования: экспедиционный, картографический, анализа данных дистанционного зондирования Земли, анализа литературы и тематических карт, геоинформационный, математический.

По результатам полевых исследований, проведённых авторами, были рассчитаны основные морфометрические и гидрологические характеристики озера (табл. 1), а также построена его точная цифровая модель (рис. 1).

Таблица 1

Морфометрические и гидрологические характеристики оз. Долгое

Коли-во точек промеров	Максимальная глубина, м	Средняя глубина, м	Длина озера, м	Максимальная ширина, м	Средняя ширина, м	Площадь зеркала, м ²	Объём воды, м ³	Протяжённость береговой	Развитие береговой линии	Уровень уреза воды, м
13773	5,5	2,5	1446	97	73,2	105987	268621	2954	2,5	71

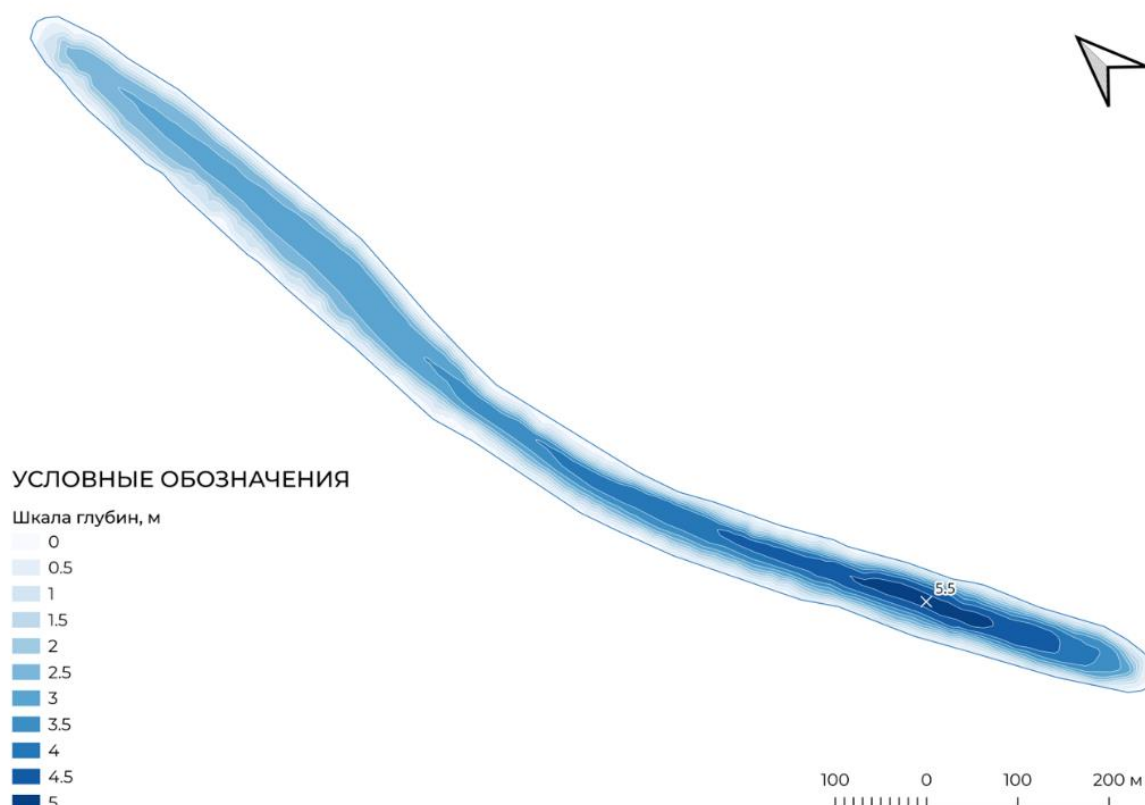


Рис. 1. Батиметрическая карта озера Долгое

В соответствии с классификацией П.В. Иванова [1], озеро Долгое относится к категории очень малых озёр, площадь которых составляет от 0,1 до 1 км². В результате анализа морфометрических характеристик данного озера, было установлено, что оно принадлежит к генетической группе русловых (старичных) озёр. Данное заключение подкрепляется несколькими факторами: расположение озера в пределах поймы; удлинённая, серповидная форма; озеро ориентировано параллельно современному руслу Волги; небольшая средняя и максимальная глубина; довольно высокая степень развития береговой линии.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Иванов П.В. Классификация озер по величине и по их средней глубине // Бюл. ЛГУ. 1948. No21. С. 29-36.

Сведения об авторах

Пономарев Григорий Дмитриевич – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: mail@grigoriy-ponomarev.ru.

Нефедова Татьяна Сергеевна – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: tatana_nefedova3036@mail.ru.

Гусев Иван Сергеевич – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: IvanGuzevTeatral@yandex.ru.

Ponomarev, Grigoriy D. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: mail@grigoriy-ponomarev.ru.

Nefedova, Tatyana S. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: tatana_nefedova3036@mail.ru.

Gusev, Ivan S. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: IvanGuzevTeatral@yandex.ru.

ЭРОЗИОННООПАСНЫЕ ЗЕМЛИ БАССЕЙНА РЕКИ ОСЫ

Тухта С.А.

Аннотация. Выполнен анализ потенциального смыва почв, со склоновых водосборов, в бассейне Осы (Верхнее Приангарье). Проведено эрозионное зонирование бассейна. Выделено 6 категорий эрозионной опасности земель, которые можно учитывать при проведении противоэрозионных мероприятий.

Ключевые слова: экзогенные процессы, рельеф, бассейн реки, эрозия почв, эрозионное зонирование

EROSION-HAZARD LANDS OF OSA RIVER BASIN

Tukhta S.A.

Abstract. An analysis of potential soil erosion from slope catchments in the Osa basin (Upper Angara region) has been performed. The erosion zoning of the basin has been carried out. There are 6 categories of land erosion hazard, which can be taken into account when carrying out anti-erosion measures.

Keywords: exogenous processes, relief, river basin, soil erosion, erosion zoning

Бассейны средних и малых рек Верхнего Приангарья довольно разнообразны по своим природным особенностям. К их числу относятся бассейны рек: Куды, Иды и Осы. В ландшафтном отношении это лесостепные бассейны, которые входят в зону распространения Лено-Ангарской лесостепи. Взаимодействие человека с природой этого района началось с древних времен и продолжается по сегодняшний день. С течением времени степень хозяйственного освоения увеличивалась, но максимальный пик пришелся на XX столетие. За прошедший век, компоненты ландшафтов бассейнов подверглись наибольшему, разнообразному и многоэтапному человеческому воздействию. От интенсивного освоения с начала века, через этап увеличения распаханых площадей и усиления животноводческой деятельности в 1920 – 1980-х годах до спада 1990-х годов. В 60-е годы прошлого столетия проводился ряд мелиоративных работ. Это привело к строительству водоосушительных и оросительных каналов в среднем и нижнем течении рек: Куды, Иды, Осы, Кахи и др. Кроме этого в бассейнах активно вырубается лес, разрабатываются карьеры, из которых, извлекается песок, гравий и щебень, используемые в строительных нуждах и при отсыпании дорог.

Следовательно, активное природопользование и распашка земель привели к нарушению естественных ландшафтов, а территория бассейнов стала подвержена негативному влиянию экзогенных геоморфологических процессов. Данные процессы проявляются в виде: эрозии и дефляции почв, образования оврагов и др.

Бесконтрольное их развитие зачастую приводит к экономическому и экологическому ущербу. Поэтому изучение характера проявления и развития данных процессов на сегодняшний день носит актуальный характер. Отправной точкой для этого, может послужить, предварительное зонирование земель по степени эрозионной опасности, важнейшими показателями, которой служат фактический (на обрабатываемых склонах) и потенциальный смыв почв.

В качестве примера рассмотрим бассейн р. Осы, где проводилось детальное картографирование факторов ливневой эрозии и проведено эрозионное зонирование территории

Количественная оценка современной эрозии почв и картографирование эрозионноопасных земель бассейна выполнялись с помощью Универсального уравнения эрозии почв [3], модифицированного лабораторией эрозии почв и русловых процессов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ) для территории России [2]. Возможность применения данной эмпирической зависимости для определения среднегодовых темпов смыва в южных районах Сибири подтверждена данными натурных измерений скорости склонового смыва [1].

На первом этапе оценки были получены численные значения факторов, входящих в зависимость:

$$A = R_{30} \times K \times P \times C,$$

где A – модуль смыва от стока дождевых вод, т/га за год; R_{30} – эрозионный индекс дождевых осадков; K – коэффициент эродируемости почв на единицу эрозионного индекса осадков; P – эрозионный потенциал рельефа; C – почвозащитный коэффициент растительного покрова и агротехники.

Затем проводилось деление территории на элементарные ареалы, по которым составлялись факторные карты. Дальнейшее совмещение факторных карт и расчет модуля смыва для каждого ареала завершал процесс картографирования. Картографическая обработка и подготовка тематических карт осуществлялась в среде QGIS, постобработка – в среде Corel Draw.

При наложении факторных карт друг на друга получено сочетание контуров с различными параметрами. В отдельности для каждого из них, был проведен расчет среднегодовых потерь почвы. По результатам которого выделено 6 зон с разной интенсивностью потенциального смыва и составлена карта распределения его величин в пределах бассейна реки Осы.

Неэрозионноопасные и слабо эрозионноопасные земли занимают 59% от общей площади бассейна. Они приурочены к речным долинам и вершинам плоских водораздельных пространств. Среднегодовые потери почв в этих зонах варьируют от 0 до 2 т/га в год. Умеренно эрозионноопасные и средне эрозионноопасные земли покрывают 33,3% территории. Это склоновые земли, распространенные по бортам речных долин. Ливневой смыв здесь может варьировать от 2,5 до 10 т/га. Несмотря на то, что эрозионный потенциал рельефа в пределах распространения этой зоны достаточно высок, показатели смыва здесь зачастую не являются максимальными. Это обусловлено распространением травя-

нистой и лесной растительности, а также низким порогом коэффициента смываемости почв.

Самые малые площади занимают сильно эрозионноопасные (3,8%) и чрезвычайно эрозионноопасные земли (0,2%). В пределах рассматриваемого бассейна их распространение носит точечный характер. Преимущественно они приурочены к покатым и крутым склонам, но могут встречаться и в днищах речных долин на пашне, где среднегодовые потери почв могут составлять 10–20 т/га в год.

Таким образом, следует отметить, что рассматриваемый бассейн на сегодняшний день не является опасным в эрозионном отношении, поскольку большие площади занимают неэрозионноопасные, слабо эрозионноопасные и умеренно эрозионноопасные земли. Это связано с постепенным затуханием сельского хозяйства и уменьшением доли пашни. Однако грань перехода от категории неэрозионноопасных к средне и сильно эрозионноопасным землям невелика. Человеческий фактор здесь играет одну из главных ролей и способен повлиять на ход и скорость протекания эрозионных процессов. В качестве яркого примера можно привести действующие пашни, на которых наблюдаются высокие показатели смыва.

Список литературы

1. Баженова О. И. Крупномасштабное картографирование динамики современных экзогенных процессов // География и природные ресурсы. – 1993. – №1. – С. 132 – 138.
2. Ларионов Г. А. Методика средне- и мелкомасштабного картографирования эрозионноопасных земель // Актуальные вопросы эрозиеведения. – М.: Колос, 1984. – С. 41 – 66.
3. Митчел Дж. К., Бубензер Г.Д. Расчеты потерь почвы // Эрозия почвы. – М.: Колос, 1984. – С. 34–95.

Сведения об авторе

Тухта Сергей Александрович – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Tukhta, Sergey A. – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ РОССИИ: ОТ ТРАДИЦИЙ К ИННОВАЦИЯМ В ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДЫ

Тюменнцева Е.М.

Аннотация. Анализируется современная ситуация в изучении физической географии России в вузовской географии. Большое внимание уделяется региональному подходу.

Ключевые слова: учебная дисциплина физическая география России, комплексность и системность, цифровизация, Тоджинская котловина.

CURRENT ISSUES IN THE PHYSICAL GEOGRAPHY OF RUSSIA: FROM TRADITIONS TO INNOVATIONS IN NATURE STUDY

Tyumentseva E.M.

Abstract. The current situation in the study of the physical geography of Russia within university geography is analyzed. Significant attention is paid to the regional approach.

Keywords: the academic subject of physical geography of Russia, comprehensiveness and systematicity, digitalization, Todzhinskaya basin.

Физическая география как наука, изучающая ландшафтные комплексы Земли, постоянно развивается, сталкиваясь с новыми вызовами и находя свежие подходы к исследованиям. Исследователи прошлого, опираясь на полевые наблюдения, картографирование и детальное описание геосистем, заложили основу нашего знания о природе России. Глобальные изменения климата, антропогенное воздействие на природу, необходимость устойчивого развития – все это ставит перед физической географией новые, более сложные задачи. И здесь на первый план выходят инновации. Актуальными проблемами физической географии сегодня являются комплексность и системность изучения природных процессов и явлений, особенно это важно для сибирских горных контрастных ландшафтов; цифровизация и дистанционное зондирование. Только с использованием спутниковых снимков, геоинформационных систем (ГИС) возможно получать значительные массивы данных, анализировать их в динамике, создавать точные карты и модели. Так, для Средней Сибири, гор Южной Сибири, Тывы, с их обширными и труднодоступными территориями, дистанционное зондирование – это важнейший инструмент, позволяющий отслеживать пространственную и хронологическую динамику природных процессов, к примеру изменения лесного покрова, состояния пастбищ, динамику таяния ледников и др.

Современная физическая география стремится не только описывать, но и моделировать природные процессы и прогнозировать их развитие. Это особен-

но актуально в условиях климатических изменений. Создание математических моделей, учитывающих множество факторов, позволяет предсказывать возможные последствия изменения температуры, осадков, хозяйственной деятельности. Для Тывы, где климат меняется быстрее, чем в среднем по России, такие модели могут помочь в разработке стратегий адаптации и минимизации рисков. В последние годы влияние человека на природу становится все более значительным. Актуальной проблемой становится оценка и минимизация негативного антропогенного воздействия. В Тыве, где традиционные виды хозяйствования (скотоводство) соседствуют с развитием промышленности, этот вопрос стоит особенно остро. Как сохранить уникальные природные комплексы, обеспечивая при этом социально-экономическое развитие региона? Современная физическая география тесно связана с другими науками: экологией, экономикой, социологией, климатологией. Комплексная оценка территории базируется именно на этом междисциплинарном принципе, что позволяет использовать методы и материалы этих наук.

В преподавании физической географии России следует выработать оптимальный подход к организации учебного процесса с учетом российской школы и культурной среды, сочетать традиционные методы и формы работы с новыми инструментами и приемами. Очень важной проблемой является отсутствие современного учебника. Двухтомник Э. М. Раковской, М. И. Давыдовой Физическая география России был издан в 2003 г. Спасибо авторам за их труд. Но эта необходимость продиктована новыми реалиями образования и науки. Новый учебник должен: отражать современные научные достижения, включать последние исследования, новые концепции и подходы к изучению природных процессов, содержать актуальные данные и статистику, то есть использовать свежие статистические данные, современные карты, спутниковые снимки и другую актуальную информацию, быть наглядным и интерактивным, возможно использовать цветные карты, 3D-модели, видеофрагменты, интерактивные задания, ссылки на онлайн-ресурсы, учитывать региональные особенности, подчеркивая уникальность каждого региона России, его специфические природные условия и геоэкологические проблемы, а также иметь практическую направленность – показывать, как физико-географические особенности России влияют на различные сферы жизни: экономику, сельское хозяйство, транспорт, экологию, туризм, освоение территорий. Еще важная проблема отсутствие актуальных данных. Статистика, карты, примеры – все это должно быть свежим и точным. К сожалению, нет современного с комплексом детальных карт атласа России для вузов. Нужны не только карты, но и 3D-модели, видеоматериалы, интерактивные задания, которые помогут лучше понимать и запоминать материал.

Важно дать характеристику регионам с уникальной природой. Одним из таких регионов в Сибири является Тоджинская котловина в Тыве с изумительными по красоте ландшафтами, крупнейшая межгорная впадина находится в истоках Енисея. Длина ее 150 км, ширина 50-75 км. Рельеф холмистый и равнинный, местами среднегорный, много озер ледникового и тектонического происхождения. Тоджинская котловина отличается высокой сейсмичностью, в

декабре 2011 года, а затем в феврале 2012 г произошло два сильных землетрясения. В западной части Тоджинской котловины активные тектонические процессы и многолетнее промерзание грунтов в течение позднего плейстоцена голоцена определили особые условия формирования природы. Климат очень суровый. Зима исключительно холодная и безветренная, с температурой воздуха до (-57°C). Лето в основном прохладное, но бывают и жаркие дни, с температурой воздуха до ($+37^{\circ}\text{C}$), а по ночам нередко заморозки до (-11°C). По амплитуде колебания суточных температур воздуха в течении всего года Тоджинская котловина одна из наиболее контрастных на территории России. Так, в селе Тоора-Хем, зимой в отдельные сутки, при дневной температуре воздуха (-5°C), ночная может достигать до (-35°C), а летом, при дневной температуре ($+30^{\circ}\text{C}$), ночная может достигать до (-5°C). Бий-Хем – самая крупная река Тоджинской котловины длиной 560 км. Река Бий-Хем имеет важное значение в хозяйственной жизни Тоджинского кожууна. Река богата рыбой (таймень, ленок, хариус, сиг и др.). В бассейне реки Бий-Хем имеется более 40 тыс. больших и малых озер общей площадью 720 кв. км. Из озер важное значение имеет Азас, в которое впадает река Азас и вытекает река Тоора-Хем. Это озеро единственное, на котором растут водяные белые лилии. Недалеко от озера Азас расположено озеро Ногаан-Холь, в переводе с тувинского "зеленое озеро", так как в восточной части озера имеются мощные грязевые отложения зелёного цвета. В котловине насчитывается около 925 видов высших сосудистых растений. Более 10 региональных редких видов занесены в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва. В котловине обитает 51 вид млекопитающих, среди которых – лесной северный олень, снежный барс и тувинский бобр.

Итак, динамичное развитие физической географии как науки, которая сталкивается с новыми вызовами и требует инновационных подходов. Основы, заложенные предыдущими поколениями исследователей, теперь дополняются и трансформируются под влиянием глобальных изменений климата, антропогенного воздействия и необходимости устойчивого развития. Физическая география как теоретическая, так и вузовская практическая находится на пороге новых открытий, требующих применения современных технологий, междисциплинарных знаний и адаптации к меняющимся условиям.

Сведения об авторе

Тюменцева Елизавета Михайловна – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Tyumentseva, Elizaveta M. – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ XII ИНТЕРАКТИВНОЙ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМАНДНОЙ КВЕСТ-ИГРЫ «ВСЛЕД ЗА СОЛНЦЕМ»

Тюнькова И.А.

Аннотация. Статья посвящена прошедшей в г. Иркутске, XII краеведческой игре «Вслед за Солнцем» для обучающихся 9-11 классов и молодых педагогов. Содержится информация о мероприятии, его организаторах, а также представлены результаты краеведческой игры

Ключевые слова: активное краеведение, школьные соревнования, Русское географическое общество, командные игры, организаторы, победители, участники

THE RESULTS OF THE XII INTERACTIVE LOCAL HISTORY TEAM QUEST GAME “FOLLOW THE SUN”

Tyunkova I.A.

Abstract. The article is devoted to the XII local history game “Following the Sun” that took place in Irkutsk for students in grades 9-11 and young teachers. Contains information about the event, its organizers, and also presents the results of the local history game.

Keywords: Active local history, school competitions, Russian Geographical Society, team games, organizers, winners, participants

Школьное краеведение выступает универсальным педагогическим средством, помогающим формировать и развивать познавательный интерес обучающихся, их мотивационную сферу, активизировать учебную деятельность, воспитывать разносторонне развитого человека, патриота своей земли. Активное краеведение – вид интеллектуального досуга, сочетающий исследовательскую и краеведческую работу, городское ориентирование и игровые моменты. Это одновременно и спортивное соревнование, и интеллектуальная викторина на знание своего города и региона. Целью игры является развитие интеллектуального потенциала школьников и молодых педагогов в области экологического и географического образования и повышения интереса к изучению активного краеведения.

Организаторами мероприятия является кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института Иркутского государственного университета, совместно с муниципальным казённым учреждением города Иркутска «Информационно-методический центр развития образования», молодёжным клубом Русского географического общества «Портулан», Иркутской общественной организацией «Краеведческий клуб Иркутск – Форт Росс», при поддержке Иркутского областного отделения Русского географиче-

ского общества.

Для организации и проведения Игры создан организационный комитет, в круг задач которого входит информационное и методическое обеспечение игры, а именно разработка содержания, определение формы, времени и места проведения мероприятия; регистрация команд; формирование состава жюри; определение системы поощрения и награждения участников; размещение результатов на сайтах организаторов-партнеров мероприятия.

Основной состав оргкомитета сформирован из сотрудников кафедры и методистов МКУ г. Иркутска «ИМЦРО», имеющих большой опыт организации и проведения массовых школьных мероприятий по географии и краеведению. Обязательное участие в подготовке и проведении мероприятия принимают студенты 4 и 5 курса, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», профилю подготовки «Безопасность жизнедеятельности – География». Проведение краеведческой квест-игры было поддержано грантом Иркутского отделения Русского географического общества.

Целевой группой, на которую сориентирован проект, являются обучающиеся выпускных классов и молодые педагоги образовательных организаций г. Иркутска. В Игре принимают участие зарегистрировавшиеся команды обучающихся 9-11 классов в составе трех обучающихся и руководителя со спортивной подготовкой, а также команды молодых педагогов (3 педагога со стажем работы в образовательной организации от 0 до 3-х лет).

Краеведческая игра «Вслед за Солнцем» проводится ежегодно с 2013 года [2, с. 47]. За этот период в игре приняли участие более двух с половиной тысяч школьников. Возрастающая популярность данного мероприятия подтверждается увеличением количества и состава участников игры: с 2020 года к активному краеведению стали подключаться команды молодых педагогов, чей опыт работы в образовательных организациях не превышает трех лет.

Правила проведения игры представлены в Положении и доводятся до сведения участников заблаговременно. По условиям, все команды стартуют одновременно. Контрольное время прохождения дистанции – 1,5 часа. Финиш засчитывается по прибытии всех членов команды. Контрольное время прохождения дистанции – 1,5 часа. Результат прохождения каждого КП оценивается в баллах. Основными критериями при подсчете результатов являются сумма баллов, заработанная участниками на трассе, а также время прохождения маршрута всей командой. При равном количестве баллов, лучшим считается результат команды, затратившей меньшее время на прохождение дистанции.

В качестве членов жюри были приглашены научные работники Института географии имени В.Б.Сочавы СО РАН, преподаватели ПИ ИГУ, методисты городского методического совета учителей географии и педагоги образовательных организаций города Иркутска. К судейству на КП команд школьников привлекались 56 студентов старших курсов.

Каждая игра посвящается определенным темам, значимым для региона и города. В этом году мероприятие посвящено Году Защитника Отечества и 80-летию Великой Победы.

Игра проходила 27 сентября 2025 года. Для проведения соревнований

была выбрана территория остров Юность – остров Конный. Для школьников и педагогов были разработаны разные пакеты стартовых документов с картосхемами и десятью вариантами маршрутных листов. Маршрутные треки школьников состояли из одиннадцати контрольных точек. Для молодых педагогов были предложены маршруты по девяти станциям.

Игроки прошли по всем станциям, выполняя разнообразные задания географического и туристско-краеведческого характера: вспоминали топографические знаки, отвечали на краеведческие вопросы, отгадывали шифры, вспоминали реки войны, пополняли чемоданы для эвакуации, путешествовали по памятным улицам Иркутска.

В мероприятии приняли участие более двухсот человек из 27 образовательных организаций из Иркутска, Иркутского района и Тайшета, представивших 35 команд, среди которых 9 команд молодых педагогов, а также педагоги-руководители команд школьников, члены жюри, студенты старших курсов.

В соревнованиях среди школьников первое место заняла команда ФГКОУ «Иркутское суворовское военное училище», призеры – 5 команд (15 участников) – СОШ № 14, СОШ № 23-1, СОШ № 23-2, СОШ № 69-1, СОШ № 65; лауреаты – 8 команд (24 участника) – Лицей № 14 РЖД, СОШ № 24-2, СОШ № 10, СОШ № 2 г. Тайшет, СОШ № 63-2, МОУ ИРМО «Дзержинская СОШ», СОШ № 69-2, СОШ № 36.

Команды-победители и команды-призёры награждены дипломами, призами и подарками.

Среди молодых педагогов победу одержала команда МБОУ г. Иркутска СОШ № 11(3 участника); призёры – 5 команд (15 участников) – МБДОУ детский сад № 136, СОШ № 14, СОШ № 42; СОШ № 43, СОШ № 71; лауреаты – 3 команды (9 участников) – СОШ № 32, ЦО № 10, СОШ № 4.

Все участники XII командной интерактивной квест-игры «Вслед за Солнцем-2025» получили сертификаты и памятные подарки от Иркутского отделения РГО и Иркутского краеведческого клуба «Иркутск – Форт Росс».

Сертификаты участников игры, размещены на сайте МКУ «ИМЦРО», в разделе «География / Конкурсы, олимпиады». Педагоги отмечены благодарственными письмами от имени директора Педагогического института ИГУ и Председателя Иркутского областного отделения РГО.

Игра проведена при финансовой поддержке Иркутского отделения Русского географического общества.

Сведения об авторе

Тюнькова Ирина Анатольевна – старший преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики. Педагогический институт. Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tunkova_i@mail.ru.

Tyunkova, Irina A. – Senior Lecturer at the Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tunkova_i@mail.ru.

ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОГРАФИИ И КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА ПРИМЕРЕ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖНОГО КЛУБА РГО «ПОРТУЛАН»

Хамина Н.В.

Аннотация. Рассмотрена внеучебная работа по географии на примере деятельности Молодежного клуба РГО «Портулан». Раскрыты основные формы работы и подходы к организации мероприятий, направленных на культурно-просветительскую деятельность в области географии и патриотическое воспитание молодежи.

Ключевые слова: географическое образование, внеучебная деятельность, формы работы.

INTEGRATION OF GEOGRAPHY AND CULTURAL AND EDUCATIONAL WORK ON THE EXAMPLE OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES YOUTH CLUB OF THE RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY OF THE «PORTULAN»

Khamina N.V.

Abstract. The article discusses extracurricular activities in geography using the example of the Youth Club of the Russian Geographical Society "Portulan". It reveals the main forms of work and approaches to organizing events aimed at cultural and educational activities in the field of geography and patriotic education of young people.

Keywords: geographical education, extracurricular activities, forms of work

В образовательной сфере культурно-просветительская деятельность занимает значительное место, так как воплощает принцип сохранения и передачи культурных ценностей в различных социальных контекстах. Культурно-просветительская деятельность представляет собой целенаправленную работу по распространению знаний, формированию ценностей и развитию личности, ориентированную на улучшение общего культурного уровня общества и удовлетворение его образовательных потребностей. Данная работа является важным аспектом в области географического образования, так как играет ключевую роль в формировании мировоззрения молодежи и их отношения к родной земле. В современном обществе, где информация становится все более доступной, важно не просто передать знания, но и воспитать у молодежи чувство патриотизма, уважение к своей стране и другим культурам.

Интеграция географии и культурно-просветительской работы предполагает объединение географических знаний о территории с просветительской деятельностью для более полного и яркого представления культурных особенно-

стей, истории и природных особенностей региона. Это позволяет обогатить оба направления, делая географическое образование более живым, вовлекая аудиторию в просвещение через призму пространственных связей.

Молодежный клуб Русского географического общества «Портулан», действующий на базе кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ИГУ ведёт активную просветительскую работу по географии через разнообразные формы работы, такие как: поход, экспедиция, конкурс, фотовыставка, акция, турнир, игровые и тематические мероприятия.

Туристско-краеведческая и экспедиционная деятельности занимают значительную часть работы клуба. Такая деятельность позволяет применять теоретические знания на практике, изучать географические объекты и явления в реальных условиях, а также развивать понимание взаимосвязей между природой, человеком и культурой. Поход является ценной образовательной частью географии: участники могут наглядно изучать и применять знания по геологии, гидрологии и другим разделам географии (например, поход на скальники Олхинского плато для первых курсов в рамках изучения геологических дисциплин); наблюдать и анализировать различные типы ландшафтов; осознавать важность сохранения природы и экологии (на любом туристическом маршруте участники видят последствия воздействия человека на окружающую среду); вести наблюдения в природе. Походный формат мероприятий широко используется в рамках проекта РГО «НЕурок географии», показывающий, что «география – это интересно и увлекательно, а главное везде и всюду».

Экспедиции клуба «Портулан» проходят в горах Восточного Саяна и составляют не только образовательную, но научную часть, позволяя получать новые знания на практике в полевых условиях, делать открытия и собирать данные. Участниками ежегодно становятся студенты и преподаватели Иркутского государственного университета, общеобразовательных учреждений, сотрудники фонда «Снежный барс», а также представители иных, в том числе, научных организаций. Такая совместная работа помогает улучшить профессиональную подготовку будущего специалиста, повысить интерес к науке.

Среди других форм работы, активно привлекающих к участию школьников, студентов и иную молодежь, является конкурс «Гид по Малой Родине», цель которого заключается в популяризации лучших туристско-краеведческих маршрутов и объектов, способствующих формированию патриотизма, гражданской ответственности и интереса к географии и смежным наукам. По итогам конкурса формируется фотовыставка, которая визуально знакомит зрителя с культурным, природным или историческим богатством России. Проект «Знай Россию и край родной» включает Турнир по скоростной сборке спилс-карт России и Иркутской области. Карта помогает лучше запоминать территориально-административное устройство страны и отдельного субъекта.

Интерактивные мероприятия, в числе которых игры, квесты, викторины, акции организуются для школьников и проводятся студентами – активистами клуба – в рамках сотрудничества с образовательными учреждениями.

При выборе форм мероприятия необходимо учитывать современные по-

требности и интересы, которые наиболее популярны в той или иной целевой аудитории.

Культурно-просветительская деятельность в области географии, реализуемая в рамках внеучебной работы, является важным инструментом формирования и обогащения знаний, а также способствует развитию критического мышления, творческого подхода и активной жизненной позиции.

Список литературы

1. НЕурок географии Русского географического общества [Электронный ресурс] // НЕурок географии: официальный портал. – Режим доступа: URL <https://neurok.rgo.ru/> (дата обращения: 12.10.2025).

Сведения об авторе

Хамина Наталия Владимировна – старший преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: natageo18@yandex.ru.

Khamina, Natalia V. – Senior Lecturer, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: natageo18@yandex.ru.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Юсоха О.А.

Аннотация. Дана оценка современных подходов к оцениванию образовательных результатов по географии в условиях цифровизации. Рассмотрены преимущества и возможности применения цифровых инструментов для повышения объективности, интерактивности и эффективности оценки географических знаний и компетенций учащихся.

Ключевые слова: оценка образовательных результатов, география, цифровизация образования, цифровые инструменты, компетенции, формирующее оценивание.

ASSESSMENT OF MODERN APPROACHES TO EVALUATING EDUCATIONAL OUTCOMES IN GEOGRAPHY IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL DIGITALIZATION

Yusokha O.A.

Abstract. The paper evaluates modern approaches to assessing educational outcomes in geography under conditions of digitalization. Advantages and possibilities of using digital tools to enhance objectivity, interactivity, and effectiveness in evaluating students' geographical knowledge and competencies are considered.

Keywords: assessment of educational outcomes, geography, digitalization of education, digital tools, competencies, formative assessment.

В современном образовании, характеризующемся всеобъемлющей цифровизацией, традиционные методы оценки образовательных результатов по географии требуют переосмысления. Целью исследования является анализ современных подходов и возможностей цифровых инструментов для повышения объективности, интерактивности и эффективности оценивания географических знаний и компетенций учащихся.

Доклад рассматривает комплексный подход к оценке, включающий как традиционные, так и альтернативные формы (проектная и исследовательская деятельность, кейс-стади, портфолио, само- и взаимооценка), которые наиболее полно отражают уровень сформированности географических компетенций. Подчеркивается важность смещения акцента с констатации фактов на оценку способности применять знания в реальных жизненных ситуациях, анализировать и интерпретировать пространственные данные.

Особое внимание уделяется обзору цифровых инструментов и платформ, которые могут быть эффективно использованы в процессе оценки. К ним отно-

ся онлайн-тестирование (Moodle, Google Forms, Quizizz), интерактивные карты и ГИС (ArcGIS Online, Google Earth), виртуальные экскурсии, обучающие игры и симуляции. Приведены конкретные примеры заданий, реализуемых с применением данных инструментов.

Выделяются четкие критерии оценки образовательных результатов, включающие знание географических фактов и понятий, умение работать с различными источниками географической информации (в том числе цифровыми), способность решать практические задачи, применять географические знания для анализа ситуаций и принятия решений, а также навыки работы в команде и использования современных цифровых инструментов.

Акцентируется внимание на преимуществах использования цифровых технологий для оценки: объективность за счет автоматической проверки, интерактивность, вовлекающая учащихся, наглядность визуализации результатов, доступность и автоматизация процесса, снижающая нагрузку на педагога. Подчеркивается значимость формирующего оценивания, эффективно интегрируемого в цифровую среду через онлайн-опросы и интерактивные задания.

Вывод: Применение современных подходов к оценке образовательных результатов по географии, основанных на возможностях цифровизации, позволяет не только повысить качество и объективность контроля, но и способствует формированию у учащихся ключевых компетенций, необходимых для успешной жизни и профессиональной деятельности в современном мире. Дальнейшие исследования могут быть сосредоточены на разработке унифицированных метрик и стандартов для оценки компетенций с использованием цифровых инструментов.

Список литературы

1. Иванов, А.Б. Цифровые технологии в оценке учебных достижений [Текст] : учебное пособие / А.Б. Иванов. – М.: Просвещение, 2023. – 150 с.
2. Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития [<http://elib.bsu.by/handle/123456789/234840>] : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию фак. географии и геоинформатики Белорус. гос. ун-та и 65-летию Белорус. геогр. о-ва, Минск, 13–15 нояб. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – С. 530-533. Режим доступа : URL: [ссылка на источник] (дата обращения: 16.10.2025 г.)

Сведения об авторе

Юсоха Олеся Андреевна – учитель географии, МКОУ СОШ № 2 (г. Тайшет); e-mail: sedih.lesya@yandex.ru.

Yusokha, Olesya A. – geography teacher, Secondary School No. 2 (Taishet) ; e-mail: sedih.lesya@yandex.ru.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЗИАТСКОЙ РОССИИ

Ипполитова Н.А.

Григорьева М.А.

Аннотация. Рассмотрены пространственные изменения в развитии золотодобывающей промышленности Азиатской России. Показано территориальное распределение запасов и объемов добычи золота. Выявлены лидеры золотодобывающей отрасли среди регионов азиатской части России, а также среди предприятий.

Ключевые слова: золотодобывающая промышленность, запасы золота, добыча золота, регион.

TERRITORIAL DEVELOPMENT OF THE GOLD MINING INDUSTRY IN ASIAN RUSSIA

Ippolitova N.A.

Grigoryeva M.A.

Abstract. Spatial changes in the development of the gold mining industry in Asian Russia are examined. The territorial distribution of gold reserves and production volumes is shown. The leaders of the gold mining industry among the regions of the Asian part of Russia, as well as among enterprises, have been identified.

Keywords: gold mining industry, gold reserves, gold extraction, region.

Для России добыча золота является одним из ключевых направлений в сфере недропользования и в современных геополитических условиях имеет стратегическое значение – в условиях санкционной политики со стороны ряда стран рост масштабов золотодобычи усиливает финансовую стабильность государства.

В настоящее время добыча золота ведется в 33 российских регионах, основные же запасы и добыча сосредоточены на территории Азиатской России – здесь доля запасов составляет 86,5%, а добычи золота – 91,4% от общероссийских показателей.

Значительную роль в формировании минерально-сырьевой базы золота страны играют Красноярский край и Иркутская область – в совокупности на них приходится 36,7% запасов страны, крупными запасами располагают также Магаданская область, Республика Саха (Якутия) и Забайкальский край – 31,6% запасов РФ. Запасы золота сосредоточены в коренных (собственно золоторудных и комплексных) и россыпных месторождениях. Большая часть значимых месторождений находятся либо в стадии активной разработки, либо проходят этап подготовки к эксплуатации.

Распределение запасов золота по субъектам Российской Федерации характеризуется различной степенью значимости: от регионов с высокой долей запасов (более 15% запасов страны) до незначительной (менее 0,1%). Это позволяет оценить пространственное размещение ресурсов, определяющих перспективы развития золотодобывающей отрасли на данной территории.

Восточная Сибирь и Дальний Восток стабильно занимают главенствующие позиции по добыче золота в стране. Однако внутри этих макрорегионов имеются определённые различия, обусловленные множеством внешних и внутренних факторов. Анализ добычи золота по регионам выявляет региональные лидеры с объёмами свыше 50 т в год, занимающие доминирующее положение в национальной золотодобывающей отрасли – Красноярский край, Республика Саха (Якутия), Магаданская область. Вторая группа регионов также характеризуется устойчивыми высокими показателями в диапазоне от 10 до 50 т (Хабаровский и Забайкальский края, Амурская и Иркутская области, Чукотский АО), затем следуют регионы, добывающие от 1 до 10 т (Камчатский край, республики Бурятия, Хакасия, Тыва, Кемеровская область и Алтайский край), а также группа с низким уровнем добычи, не превышающим 1 т (Республика Алтай, Еврейская АО, Приморский край, Ханты-Мансийский АО, Новосибирская и Сахалинская области). Такая градация отражает территориальное распределение производственного потенциала и позволяет выявить особенности развития золотодобывающей промышленности в различных регионах азиатской части России.

Из более чем 850 предприятий, имеющих вид деятельности «Добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)», непосредственно к золотодобывающим относится около 80%. Они в основном зарегистрированы в регионах азиатской части России. Ведущими регионами по их числу являются Магаданская область и Забайкальский край (треть предприятий от общего числа). В отрасли продолжается консолидация и укрупнение компаний для дальнейшей реализации крупных проектов. Рост выручки крупных золотодобывающих предприятий связан с ростом объемов добычи золота и сложившейся ценовой конъюнктурой на рынке.

Лидирующими золотодобывающими предприятиями по выручке являются: «Чукотская горно-геологическая компания», которая наряду с «Базовыми металлами» и др. активами головной компании Highland Gold обеспечивают более 60% от общей добычи золота в Чукотском АО и «Золоторудная компания Павлик», осваивающая одноименное месторождение в Магаданской области.

В условиях глобальной нестабильности золото остается стратегически важным ресурсом, играющим немалую роль в социально-экономическом развитии регионов России. Значительная часть его добычи сосредоточена в азиатской части страны, где за последние два десятилетия наблюдается устойчивая положительная динамика. Так, с начала 2000-х гг. доля добычи золота в этом макрорегионе в общероссийских показателях увеличилась на 8,1%, что свидетельствует о росте инвестиционной и производственной активности в отрасли.

Сведения об авторах

Ипполитова Нина Александровна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Григорьева Марина Александровна – кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: margri@irigs.irk.ru.

Ippolitova, Nina A. – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

Grigoryeva, Marina A. – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, Laboratory of Economic and Social Geography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail margri@irigs.irk.ru.

ПРОБЛЕМЫ ЛАВИННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОСВОЕНИИ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Гулевич В.П.

Аннотация. Определены проблемы лавинной безопасности в районах рекреационного освоения, а также направления оптимальных методов защиты от снежных лавин.

Ключевые слова: методы защиты, лавинная безопасность, гибель экстремалов.

PROBLEMS OF AVALANCE SAFETY IN THE DEVELOPMENT OF MOUNTAIN TERRITORIES

Gulevich V.P.

Abstract. The problems of avalanche safety in the areas recreational development, as well as the directions of implementation of optimal methods of avalanche protection are determined.

Keywords: methods of protection, avalanche safety, death of extreme athletes.

Обширные горные районы, обрамляющие озеро Байкал, подвержены воздействию ряда опасных природных процессов и явлений, в той или иной степени затрудняющих освоение этих территорий. Они существенно удорожают строительство и эксплуатацию объектов транспортного и рекреационного назначения, а иногда приводят к развитию стихийных бедствий и катастроф с человеческими жертвами, огромными материальными потерями и экологическим ущербом. Первое место среди них по масштабу распространения и интенсивности проявления занимают снежные лавины. Большинство сходящих здесь лавин остаются никем незамеченными, поскольку формируются в малозаселенных, труднодоступных и редко посещаемых районах.

Значительный материальный ущерб и гибель людей от снежных лавин в Иркутской области и Республике Бурятия весьма явно проявляются на транспортных магистралях и в районах проведения спортивно-рекреационных мероприятий. Например, на Кругобайкальском участке Восточно-Сибирской железной дороги 25 марта 1925 года произошла крупная лавинная катастрофа, когда обрушение снега на пассажирский поезд привело к гибели 22 и травмированию 30 человек. Наиболее внушительных размеров материальные потери от лавин в горах Прибайкалья достигли во время строительства и эксплуатации Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. В 1980, 1985, 1986, 2011, 2020 годах крупными лавинами и водоснежными потоками здесь неоднократно засыпались автомобильная и железная дороги, разрушались опоры ЛЭП и контактной сети, возникала реальная угроза крушения пассажирских и грузовых поездов [1].

После завершения строительства часть запланированных специалистами противолавинных инженерных сооружений (ПЛС) на БАМе, по разным причинам, возведены не были. Поэтому защита транспортных и энергетических магистралей длительное время осуществляется путем профилактического обрушения лавин при помощи 100-мм зенитной пушки КС-19 и 120-мм гаубиц М-30 специальными подразделениями ОАО «РЖД» и Росгидромета. Результаты показывают, что применяемое достаточно дорогостоящее активное воздействие на снежный покров оптимальной и экологически безвредной защитной мерой защиты от лавин безусловно признать нельзя. Установлен их слишком велико негативное воздействие на природную среду и, к тому же, этот метод недостаточно эффективен (как показали оценки – около 50%) и не только на БАМе [2].

Все более актуальной становится проблема лавинной безопасности в связи с неконтролируемым ростом числа участников спортивно-массовых мероприятий, экстремальных туров и любителей зимнего отдыха в горах. За период с 1963 по 2025 годы в хребтах юга Восточной Сибири было зафиксировано более 50 случаев (реальное их число больше) попадания в снежные лавины горных туристов, альпинистов, сноубордистов, горнолыжников погибло и сноумобилистов. По экспертной оценке, из более чем 150 погребенных в лавинах 75 человек, 25 человек получили травмы и остались живы, остальные отделались не очень «легким испугом». Около 70% оставшихся в живых были обнаружены и извлечены из снега самими участниками путешествий, восхождений и туров, а остальным удалось выбраться из лавин самостоятельно. Более 60 % попавших в снежные лавины погибли от асфиксии (недостатка кислорода), полученных травм и переохлаждения вследствие несвоевременного обнаружения и оказания помощи. По ряду различных причин роль профессиональных спасателей при спасении «живых» пострадавших от лавин остается минимальной. Поэтому основным методом защиты остается признать обучение основам лавинной безопасности спасателей-добровольцев из числа экстремалов, потенциальных участников лавинных происшествий.

С каждым годом обстановка с лавинной безопасностью становится все более напряженной. Все это вызвано не конструктивной позицией ОАО «РЖД» по смене метода защиты транспортно-энергетических магистралей на инженерные противолавинные сооружения и отсутствием территориальных структур, которые могли бы профессионально заниматься исследованием снежных лавин, составлением прогнозов о наступлении лавиноопасных периодов и предупреждением об опасности. Следует напомнить, что в Иркутской области и Республике Бурятия до сих пор не созданы Региональные противолавинные центры Росгидромета, какие существуют в Забайкальском, Красноярском краях и еще в пяти субъектах, где наблюдается угроза лавинообразования. Специалистами противолавинной службы Росгидромета разработан и применяется целый комплекс противолавинных мероприятий:

- выявление лавиноопасных территорий, определение параметров явления, подготовка экспертного заключения о возможности строительства объектов на территориях, подверженных опасности схода снежных лавин;
- прогнозирование лавинной опасности;

- оперативное оповещение о возможном сходе снежных лавин;
- предупредительный спуск снежных лавин.

Очевидность создания таких центров в Иркутской области и Республике Бурятия вполне назрела и требует скорейшего разрешения.

Список литературы

1. Гулевич В.П., Черноус П.А., Созаев С.Х., Селиверстов Ю.Г. Проблемы защиты дорог России от снежных лавин //Материалы XVII гляциологического симпозиума «Роль криосферы в прошлом, настоящем и будущем Земли» - Москва: Изд-во Института географии РАН, 2020. – С. 47.

2. Гулевич В.П., Манзий Д.Д. Учет снежности при оценке лавинной опасности в малоизученных горных районах (на примере Прибайкалья) - Журнал XXI век. Техносферная безопасность. 2021; 6(1): с. 50-63.

Сведения об авторе

Гулевич Виктор Павлович – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (Иркутск); e-mail: gulaval.risk@mail.ru.

Gulevich, Viktor P. – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: gulaval.risk@mail.ru.



ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ



**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
УЧАЩИХСЯ ПРИ РАБОТЕ С КОНТУРНЫМИ КАРТАМИ В КУРСЕ
«ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Бартыш Т.И.

Аннотация. В данной статье раскрываются возможности формирования функциональной грамотности учащихся при работе с контурными картами на примере изучения регионального курса «География Иркутской области». Соотнесены различные типы заданий в контурных картах с компонентами функциональной грамотности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, атлас, контурные карты, урок географии, география Иркутской области».

**DEVELOPING STUDENTS' FUNCTIONAL LITERACY WHEN WORKING
WITH CONTOUR MAPS IN THE COURSE
«GEOGRAPHY OF THE IRKUTSK REGION»**

Bartysh T.I.

Abstract. This article explores the potential for developing students' functional literacy through working with contour maps, using the regional course "Geography of the Irkutsk Region" as an example. Various types of tasks on contour maps are correlated with functional literacy components.

Keywords: functional literacy, atlas, contour maps, geography lesson, geography of the Irkutsk Region.

ФГОС – 2021 третьего поколения основного общего образования особую роль уделяют понятию функциональной грамотности. Одним из потенциальных способов решения данной проблемы является переориентирование образовательного процесса на подготовку школьников к применению полученных знаний и умений в условиях реальной практики, формирование функциональной грамотности в тесной связи с отечественными традициями академического образования [Алексашина, 2019; Беловолова, 2020].

Большим потенциалом для формирования функциональной грамотности обладает курс «География Иркутской области», являющийся дополнением к изучению «Географии России». Завершая образование в основной школе, география оказывает серьезное влияние на формирование личности учащегося, аккумулирует в себе идеи гуманизации, экологизации и практической направленности обучения.

Изучение школьной географии традиционно включает в себя работу с картами атласа и контурными картами. Работа с контурными картами позволяет активизировать образовательный процесс, побудить к мыслительной, прак-

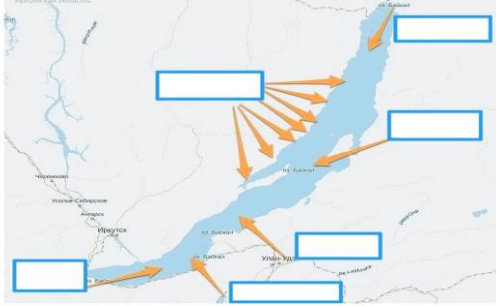
тической и проектной деятельности. В образовательном стандарте сказано, что формирование картографической грамотности цель географического образования. В географии главный метод исследования – картографический. Задания ОГЭ, ЕГЭ и ВПР по географии требуют от школьника: умения читать карту, владеть приемом наложения карт, развитого пространственного представления картографической информации.

Использование контурных карт при изучении «Географии Иркутской области» (1 часть, 8 класс) авторы Н.В. Роговская, Н.А. Ипполитова, С.А. Тухта, Е.М. Тюменцева, И.А. Тюнькова, 2024 год, раздела «Физическая география» оказывает положительное влияние на эффективность формирования функциональной грамотности. В таблице 1 представлен результат анализа ряда учебных заданий в картах, реализуемых в соответствии с материалами учебника.

Таблица 1

Соотношение учебных заданий в контурных картах с компонентами функциональной грамотности
(на примере курса «География Иркутской области»)

Тема	Задания в контурной карте	Компоненты функциональной грамотности
Географическое положение, территория и границы Иркутской области. История освоения и исследования территории области	Выделите в тексте (с. 6-7) особенности физико-географического положения области. Изучите карту атласа на с. 17. На контурную карту (с. 1) нанести границу Иркутской области. Подпишите на контурной карте «соседей» Иркутской области. Отметьте на контурной карте крайние точки области. Подпишите название районов и их административных центров. Сделайте общий вывод о своеобразии географического положения Иркутской области	Читательская грамотность, естественнонаучная грамотность. Понимание письменного текста и отбор необходимого содержания формирует грамотность в чтении. Анализ полученного результата позволяет ученикам сформулировать вывод об особенностях географического положения области. Сопоставление карты административно-территориального устройства области и нанесение объектов на контурную карту формирует картографическую грамотность
История освоения Иркутской области	Читая текст на с. 13-15, выделите названия рек. Найдите реки Лена, Ангара, Нижняя Тунгуска, Кудя, Иркут, Илим, Игирма, Кута, озеро Байкал на карте атласа с. 19. Подпишите данные реки и озеро на контурной карте (с. 1 или 2). Сформулируйте вывод: каковы особенности освоения территории в XVII-XVIII вв.?	Читательская грамотность – выделение в тексте географических названий рек. Сопоставление физической карты атласа и контурной, нанесение объектов на контурную карту формирует картографическую грамотность
Геологическое строение и рельеф области	Читая текст с. 38-41 выделите орографические единицы форм рельефа Иркутской области. Изучите по физической карте атласа	Понимание письменного текста и отбор необходимого содержания формирует грамотность в чтении. Анализ полученного результата фор-

Тема	Задания в контурной карте	Компоненты функциональной грамотности
	(с. 18) формы рельефа области. Нанести на контурную карту (с. 2) основные орографические единицы. Хребты: Восточный Саян, Хамар-Дабан, Приморский, Байкальский, Аkitкан, Кропоткина, Кодар; Онетская возвышенность, Ангарский кряж. Плато: Приленское, Бирюсинское, Ангаро-Ленское. Равнины: Иркутско – Черемховская, Ербогаченская. Низменности: Мурская, Предбайкальская впадина. Нагорья: Патомское, Северо-Байкальское. Отметить на карте наивысшие точки (пик Мартена 2988 м выше уровня моря и пик Триангуляторов 2875 м. Наименьшие – 158 м село Кондратьево в долине р. Чуны; 1642 м – оз. Байкал	мирует естественнонаучную грамотность: ученики формулируют вывод и закрепляют географическую закономерность о зависимости форм рельефа от геологического строения области. Сопоставление физической карты (с. 18), тектонической карты (с. 20) и нанесение объектов на контурную карту формирует картографическую грамотность
Полезные ископаемые Иркутской области	Чтение текста на с.28-38. Нанесение на контурную карту (с. 3) угленосные бассейны Иркутской области: Иркутский, Канско-Ачинский, Тунгусский. Железородные месторождения: Красноярское, Октябрьское, Рудногорское, Татьянинское, Коршуновское, Копаевское. Нефтегазоконденсатные – Верхнечонское, Дулисьминское, Ярактинское, Марковское, Вакунайское, Даниловское. Газоконденсатные месторождения: Ковыктинское, Атовское, Братское	Читательская, естественнонаучная и картографическая грамотность. Сопоставляя карту полезных ископаемых с картой залегания полезных ископаемых определяют закономерности их залегания в зависимости от строения земной коры
Климат Иркутской области	 Приложение 4 учебника. Подпишите на карте ветры озера Байкал. На контурной карте (с. 4, по карте атласа с. 22) выделите цветом границу Иркутской области. Проведите и подпишите изотермы среднемесячной температуры января -20, -26, -30, -36 градусов. Подпишите на карте среднемесячные температуры января и июля для метеостанций: Ербогачен, Бодайбо, Хужир, Иркутск, Тайшет.	Картографическая грамотность. Выполнение данных заданий развивает пространственное представление территории области, учащиеся получают информацию с карт. Читательская грамотность: понимание заданий, умение формулировать и записывать вывод

Тема	Задания в контурной карте	Компоненты функциональной грамотности
	Покажите цветом распределение годового количества осадков. Сформулируйте вывод об изменении средних температур января и июля на территории области; о распределении осадков	
Поверхностные и подземные воды	Изучите карту поверхностных вод (атлас, с.24,25). Нанесите на контурную карту (с. 5) реки: Ангара, Иркут, Китой, Белая, Ока, Ия, Уда, Чу-на, Бирюса, Тагул, Туманшет, Ушаковка, Куда, Илим, Лена, Тутура, Илга, Кута, Таюра, Киренга, Улькан, Миня, Ханда, Чечуй, Чая, Ичера, Витим, Мамакан, Мама, Бол. Патом, Жуя, Чара, Нижняя Тунгуска, Непа, Тетя; водохранилища: Иркутское, Братское, Усть-Илимское. Проведите водораздельную линию между бассейнами Ангары, Лены и Нижней Тунгуски	Картографическая грамотность. Выполнение данного задания развивает пространственное представление области, учащиеся получают информацию с карт
Почвы области	Изучите карту почвенного покрова Иркутской области (с. 27). Проследите по карте смену типов почв с севера на юг. Определите, какой природной зоне соответствует определенный тип почв. Выделите свойства почв, имеющие значение для их использования в хозяйственной деятельности	Естественнонаучная грамотность. Выявление взаимосвязи в системе «почва-человек» через ответы на вопросы: что дает почва человеку; как человек использует природные условия и свойства данного типа почвы? Установите обратную связь в этой системе, ответив на вопрос: какие мероприятия проводятся по улучшению природных свойств и поддержанию плодородия рассматриваемых почв?
Растительный и животный мир	Используя карту атласа (с. 18), выполните характеристику флоры и фауны природно-географических областей по плану: природно-биогеографическая область; тип растительности; видовой состав флоры и фауны. На контурной карте (с. 6) покажите цветом растительность горных территорий: высокогорную; темнохвойных лесов; светло-хвойных лесов. Нанесите цветом растительность равнинных территорий: лесов; степей; заболоченных территорий. Сопоставьте почвенную карту с картой растительности. Сделайте вывод о том, как высотная поясность влияет на растительный мир районов. Какой природный комплекс самый богатый по площади и видовому составу? Какие животные	Читательская грамотность: понимание письменного текста и отбор необходимого содержания формирует грамотность в чтении. Анализ полученного результата позволяет ученикам сформулировать вывод об особенностях географического положения области. Нанесение объектов на контурную карту формирует картографическую грамотность

Тема	Задания в контурной карте	Компоненты функциональной грамотности
	наиболее распространены на территории области?	

В работе с контурными картами доминирующим компонентом организации процесса обучения выступают практико-ориентированность и проектная деятельность. Изучение физической географии позволяет ученикам погрузиться в мир профессий (картограф, гидролог, климатолог, почвовед). Работы в контурных картах могут быть оформлены и представлены в виде проектов. В характере обучения преобладает деятельностный подход – работа с картами предполагает активную деятельность учащихся по освоению новыми знаниями и их применение при решении различного рода проблем. Контроль эффективности обучения комплексный – результаты работ учащихся в контурных картах и в проектах, организованных на основе работы с данным типом карт, могут быть оценены не только как предметные, но и предоставляют возможности для оценивания ряда метапредметных результатов, так как в ходе выполнения от ученика требуется аккуратность, умение работать с дополнительными источниками информации, в ряде случаев применять коммуникативные навыки.

Список литературы

1. Алексашина И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев. Санкт-Петербург: КАРО, 2019. 160 с.
2. Атлас «Иркутск и Иркутская область» АО«Иркутская областная типография», 2020 г.
3. Басова Г. К. Критериальное оценивание заданий на контурных картах по географии // Наука и образование: новое время. 2018. №1(8). С. 91–93.
4. Роговская Н.В., Тухта С.А., Тюменцева Е.М., Ипполитова Н.А., Тюнькова И.А. География Иркутской области [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. текст. дан (21,6 Мб). – Иркутск: Аспринт, 2024. – 266 с.
5. Савченко Н.Д., Леонтьева А.С. Комплект контурных карт по географии Иркутской области. 2018.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт: сайт. Москва. URL: <https://fgos.ru/>.
6. Хамина Н.В. География Иркутской области. Рабочая тетрадь 8-9 класс. Под ред. Н.В. Роговской. Иркутск: Аспринт, 2024. – 100 с.

Сведения об авторе

Бартыш Тамара Ивановна – учитель географии, средняя общеобразовательная школа № 66 г. Иркутска (г. Иркутск); e-mail: m.bti59@mail.ru.

Bartysh, Tamara I. – geography teacher, Secondary Comprehensive School No. 66 (Irkutsk); e-mail: m.bti59@mail.ru.

КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Омолоева Н.А.

Аннотация. Освещены важные аспекты пересечения кросс-культурных связей и географического разнообразия Иркутской области. Рассматриваются применение методов проектного обучения для углубленного понимания учащимися взаимосвязи между географией и культурой.

Ключевые слова: кросс-культурные связи, географическое разнообразие, проектное обучение, коренные народы, этнография, миграция, устойчивое развитие, экология, туризм. культурное наследие, сельское хозяйство.

CROSS-CULTURAL CONNECTIONS AND GEOGRAPHICAL DIVERSITY IN THE IRKUTSK REGION

Omoloyeva N.A.

Abstract. This paper highlights important aspects of the intersection of cross-cultural connections and geographical diversity in the Irkutsk region. It discusses the application of project-based learning methods for a deeper understanding of the relationship between geography and culture among students.

Keywords: cross-cultural connections, geographical diversity, project-based learning, indigenous peoples, ethnography, migration, sustainable development, ecology, tourism, cultural heritage, agriculture.

Наша задача как учителей – не просто передать знания о географии, но и помочь учащимся понять, как эти знания влияют на жизнь людей в различных культурах. Мы часто используем методы проектного обучения, чтобы учащиеся могли глубже изучить взаимосвязь между географией и культурой.

Пример 1: Исследование коренных народов

Одним из проектов, который мы реализовали, было изучение коренных народов Иркутской области, таких как буряты и эвенки. Мы организовали исследовательские группы, каждой из которых была дана задача – узнать больше о культуре, языке и традициях одного из коренных народов. Ученики проводили интервью с представителями этих народов, изучали их обычаи и образ жизни. В результате были подготовлены презентации, которые значительно обогатили классное обсуждение о том, как география, например, наличие Байкала и различных природных ресурсов, влияет на культуру и быт людей.

Пример 2: Этнографические исследования

Следующий проект был посвящен этнографии нашей области. Учащиеся исследовали, как различные природные условия способствуют формированию традиционного быта. Например, они изучали влияние таежного климата на тра-

диционное земледелие и животноводство. Одной из групп было поручено исследовать, как в условиях холода семьи организуют свои жизни. Их результаты показали, как климатические условия и доступность ресурсов влияют на выбор определённых видов хозяйствования. Ученики создали инфографику, наглядно демонстрирующую эти связи.

Пример 3: Влияние миграции

Еще один интересный аспект, который мы рассмотрели, – это миграция и её влияние на культурное разнообразие региона. Ученики исследовали, как в начале 20 века в Иркутскую область прибыли люди из центральной России и других стран, что привело к смешению культур. Они провели опрос среди жителей нашей области, выявили различные культурные традиции и даже организовали выставку, где представили предметы быта, костюмы и кулинарные особенности разных народов. Это позволило не только углубить знание о географии, но и способствовало уважению к различиям между культурами.

Пример 4: Устойчивое развитие и экология

В нашем классе мы также провели проект, посвященный устойчивому развитию и охране окружающей среды в Иркутской области. Ученики исследовали, как промышленная деятельность, особенно в сфере лесозаготовок и рыболовства, влияет на экосистему региона и культуру местных жителей. Одной из групп было поручено изучить влияние загрязнения воды на традиционные способы рыболовства бурят. Они провели научные эксперименты, анализируя качество воды в разных местах и сопоставляя результаты с рассказами местных рыбаков о изменениях в наличии рыбы. Итогом работы стала презентация, включающая рекомендации по охране природы и устойчивому развитию рыболовства, что показало учащимся важность бережного отношения к экологии.

Пример 5: Туризм и культурное наследие

Еще одним интересным проектом стал анализ влияния туризма на культурное наследие Иркутской области. Учащиеся исследовали, как увеличение потока туристов влияет на местные традиции и промыслы. Некоторые группы сосредоточились на Байкале – главном природном богатстве региона. Они изучали, как туристические компании организуют экскурсии и какие культурные элементы местные жители представляют туристам. В результате они создали собственные маршруты для туристов, которые учитывали уважение к местной культуре и традициям, а также экологические аспекты.

Пример 6: Изучение влияния климата на сельское хозяйство

Пример связан с изучением влияния климата на сельское хозяйство в нашей области. Мы предложили учащимся исследовать, как изменение климата сказывается на традиционных методах ведения сельского хозяйства. Одной из групп было поручено изучить, как потепление влияет на время посадки и урожайность различных культур. Учащиеся провели опрос среди местных фермеров и собрали данные о изменениях в сельскохозяйственном производстве за последние десятилетия. Они представили свои результаты в форме отчета с графиками и диаграммами, что позволило наглядно продемонстрировать изменения и их влияние на экономику региона.

Эти примеры показывают, как можно интегрировать изучение географии

и кросс-культурных связей в образовательный процесс. Практическое применение знаний помогает учащимся не только лучше понимать окружающий мир, но и развивает их исследовательские навыки, критическое мышление и уважение к культурному разнообразию.

Список литературы

1. Межкультурное взаимодействие этносов Байкальского региона: XVII – начало XX в.: автореф. дис. доктор ист. наук (25.00.25) / Бураева Ольга Владимировна МГУ им. М.В. Ломоносова. – М., 2024. – 24 с.

2. Диалог культур народов России, Сибири и стран Востока : доклады научно-теоретической конференции докторантов, аспирантов, молодых преподавателей и исследователей гуманитарных кафедр. 13-15 октября 1998 г. / Иркутский государственный педагогический университет, Международный центр азиатских исследований. – Иркутск : ИГПУ, 1998 – Кн. 2 / редколлегия: Б.Д. Пак [и др.]. – 1998. – 205 с. : табл. ; 20 см. – Библиография в конце статей.

Сведения об авторе

Омолоева Надежда Алексеевна – учитель географии МБОУ г. Иркутска СОШ №10 им. П.А. Пономарева (г. Иркутск); e-mail: Nadezhda_ikt@mail.ru.

Omoloyeva, Nadezhda A. – geography teacher, Secondary School No. 10 named after P.A. Ponomarev (Irkutsk); e-mail: Nadezhda_ikt@mail.ru.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Реутова Н.А.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности контрольно-измерительных материалов по физической и социально-экономической географии Иркутской области. Описывается технология проверки знаний, выделены способы оценивания знаний.

Ключевые слова: контрольно-измерительные материалы, мониторинг, способы оценивания.

CONTROL AND MEASURING MATERIALS AND MONITORING OF THE QUALITY OF STUDENTS' KNOWLEDGE ON PHYSICAL AND SOCIO- ECONOMIC GEOGRAPHY OF THE IRKUTSK REGION

Reutova N.A.

Abstract. The article discusses the features of control and measuring materials on the physical and socio-economic geography of the Irkutsk region. The technology of knowledge verification is described, and the methods of knowledge assessment are highlighted.

Keywords: control and measuring materials, monitoring, evaluation methods.

В работе учителя важен инструмент, с помощью которого будет осуществлен мониторинг его работы, выявлены результаты совместной с учениками деятельности по предмету. Одними из таких инструментов являются контрольно-измерительные материалы.

Контрольно-измерительные материалы представляют собой специальные задания теоретического и практического характера, с помощью которых можно определить степень и качество усвоения пройденного материала по предмету в рамках учебной программы. Пакет вопросов и задач (КИМ), позволяет измерить знания учащегося согласно действующим правилам и оценить по пятибалльной шкале. Без данного пакета не обходится ни одна образовательная программа в том числе и программа по физической и социально-экономической географии Иркутской области.

Цель разработки и применения контрольно-измерительных материалов по географии Иркутской области является измерение уровня знаний и умений обучающихся по предмету, представленный в виде пакеты заданий по тематическому контролю и промежуточной аттестации за курс 8-9 класса.

Пакет заданий (Пособие) 2024 года переработанный и дополненный и

опирается на пособие, разработанное в 2012 году Савченко Н.Д.

Структура пособия полностью соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и «Требованиям к уровню подготовки учащихся». Пособие состоит из двух частей. Первая часть представлена комплектом заданий по основным темам физической географии 8 класса: географическое положение, история освоения и исследования территории Иркутской области, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, почвы, растительность, животный мир родного края. Вторая часть пакета заданий направлена на темы, изучаемые в 9 классе по социально-экономической географии: экономико-географическое положение и административно-территориальное устройство Иркутской области, демографическое развитие региона, промышленное и сельскохозяйственное производство, транспорт и внешне экономические связи.

Каждая часть пособия заканчивается итоговой диагностической работой.

КИМы включают задания трех уровней сложности: А, В и С. Данные формы соответствуют ФГОС и отвечают запросам ОГЭ и ЕГЭ по географии.

Часть А – базовый уровень. И представлены в виде тестовых заданий. На вопрос предлагаются варианты ответа, из которых верным может быть только один. Тестовые задания позволяют объективно выявить не только наличие у школьников знаний по географии родного края, но и учебные умения на разных уровнях усвоения материала.

Часть В – более сложный уровень. Задания, представленные в этой группе, требуют от учащихся более глубоких знаний, позволяют проверить, в дополнение к вышеуказанным элементам подготовки учеников, умение классифицировать и систематизировать факты, решать задачи географические и иметь делать выводы.

Часть С - уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ. Они направлены на комплексную проверку знаний и умений учащихся.

На выполнение тематических тестов отводиться 20 минут, на выполнение итоговых – 40-45 минут.

В зависимости от формы задания используются различные способы оценивания. Существует дихотомическая система, при которой вопрос оценивается одним баллом в случае правильного ответа и нулем баллов, если ответ дан неправильно. Эту систему оценивания можно использовать при проверке заданий части А и тех заданий из части В, в которых нужно указать дату, цифру или слово. Максимально возможный балл за тест в этом случае будет равен числу правильных вариантов ответа, имеющих в нем. В части В помещены также задания на установление правильной последовательности, с выбором нескольких правильных ответов и установление соответствия. Эти формы заданий оцениваются как по дихотомической, так и по политомической системе. Оценка заданий части С и промежуточной аттестации, является политомической. За каждую часть задания учащийся получает баллы, из которых складывается суммарный балл. Выбор системы оценки диктуется целью тестирования и видом педагогического контроля. Пособие предлагает гибкую систему подведе-

ния результатов тестирования, которая допускает за учеником право на ошибку и делает оценку прозрачной.

Если ученик правильно ответил на:

- 50-69% вопросов, то получает оценку «3»,
- 70-89% правильных ответов – «4»,
- 90-100% правильных ответов – «5».

Анализ тематического контроля дает возможность увидеть положительные и отрицательные результаты усвояемости материала по предмету и успеть провести корректировку знаний и умений по западающим темам. Итоговый контроль за 8 класс (физическая география Иркутской области) может являться входным контролем в 9 классе.

Контрольно-измерительные материалы помогают установить степень освоения пройденных тем, материалов, качество их понимания и навыки по их использованию. Понять проблемные места в изучении предмета, оперативно отреагировать на сложности и восполнить их посредством корректировки рабочей программы. Дает возможность педагогу динамично отслеживать прогресс или регресс, как индивидуально учащегося, так и класса в целом (вести мониторинговую работу).

Список литературы

1. Е. А. Жижина. Контрольно-измерительные материалы. География. 8 класс. Серия «Контрольно-измерительные материалы (ВАКО)
2. Е. А. Жижина. Контрольно-измерительные материалы. География. 9 класс. Серия «Контрольно-измерительные материалы (ВАКО)
3. Н.Д. Савченко. Физическая и социально-экономическая география Иркутской области. Тесты и задания для тематического и итогового контроля заданий 8-9 класс, Иркутск 2012, ООО «ИД Сарма»., стр 64.
4. Н.А. Реутова. Контрольно-измерительные материалы по физической и социально экономической географии Иркутской области [Электронный ресурс] // Официальный портал. – Режим доступа : URL https://igsbras.ru/uploads/new-page-blocks/February2025/geography_of_the_irkutsk_region_tests_and_assignments_8_9.pdf

Сведения об авторе

Реутова Надежда Александровна – учитель географии, высшая категория, советник директора по воспитанию, Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области «Иркутский кадетский корпус им. П.А. Скороходова» (г. Иркутск); e-mail: nadezda-cool@mail.ru.

Reutova, Nadezhda A. – geography teacher, highest category, Advisor to the Director of Education, Irkutsk Irkutsk Cadet Corps named after P.A. Skorokhodov (Irkutsk); e-mail: nadezda-cool@mail.ru.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКУМА ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ «ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ» С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ «УНИКАЛЬНЫЕ КЛАДОВЫЕ СИБИРИ»

Яблочкина М.И.

Аннотация. Виртуальная экскурсия «Уникальные кладовые Сибири» направляет обучающихся находить, извлекать и использовать географическую информацию из различных источников. В ходе выполнения практических заданий формируется функциональная грамотность и картографическая компетентность, развивается познавательный интерес к предмету, воспитывается бережное отношение к окружающей среде, создается положительная мотивация к выбору будущей профессии. Практикум выполняется на основе межпредметной интеграции, что является один из важнейших акцентов современного обучения в школе.

Ключевые слова: экскурсия, виртуальная экскурсия, межпредметная интеграция, функциональная грамотность (ФГ), полезные ископаемые.

IMPLEMENTATION OF A PRACTICAL TRAINING COURSE IN "GEOGRAPHY OF THE IRKUTSK REGION" THROUGH THE VIRTUAL TOUR "UNIQUE TREASURES OF SIBERIA"

Yablochkina M.I.

Abstract. The virtual tour "Unique Treasures of Siberia" guides students in finding, extracting, and using geographic information from various sources. Through practical assignments, students develop functional literacy and cartographic competence, develop a cognitive interest in the subject, foster a caring attitude toward the environment, and foster positive motivation for choosing a future profession. The practical training is based on interdisciplinary integration, a key focus of modern school education.

Keywords: tour, virtual tour, interdisciplinary integration, functional literacy (FL), mineral resources.

Методическая разработка «Уникальные кладовые Сибири» является продолжением в изучении и систематизации информации о полезных ископаемых России и Иркутской области. Данное мероприятие построено в форме виртуальной экскурсии, которая направляет обучающихся на поиск ответов на вопросы, нахождению дополнительной и интересной информации. Предлагаемое время проведения данного практикума – это декада «Дня Земли» (апрель), возможно проведение в рамках резервного времени учебного курса «География Иркутской области» при изучении темы «Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые Иркутской области».

Экскурсия – один из способов конкретного и предметного изучения, которому во все времена придавали большое значение. Слово «экскурсия» указывает на выход, на уход от дома, от места обычной работы. Экскурсия расширяет кругозор знаний родного края, соединяет обучение и воспитание в единый процесс. Важным качеством экскурсии как формы воспитания и обучения является ее научно-познавательный характер. Экскурсии построены на использовании особого комплексного метода, который создает условия для организованной и эффективной практической деятельности. Цель экскурсионного метода – обучение (передача определенной системы знаний) и воспитание (формирование всесторонне развитой личности) [1].

Виртуальная экскурсия выбрана неслучайно, это интерактивные образовательные занятия, которые заменяют реальные поездки виртуальным изображением мест с помощью цифровых технологий. Это позволяет сделать обучение наглядным и доступным, повысить мотивацию учеников (рис. 1).

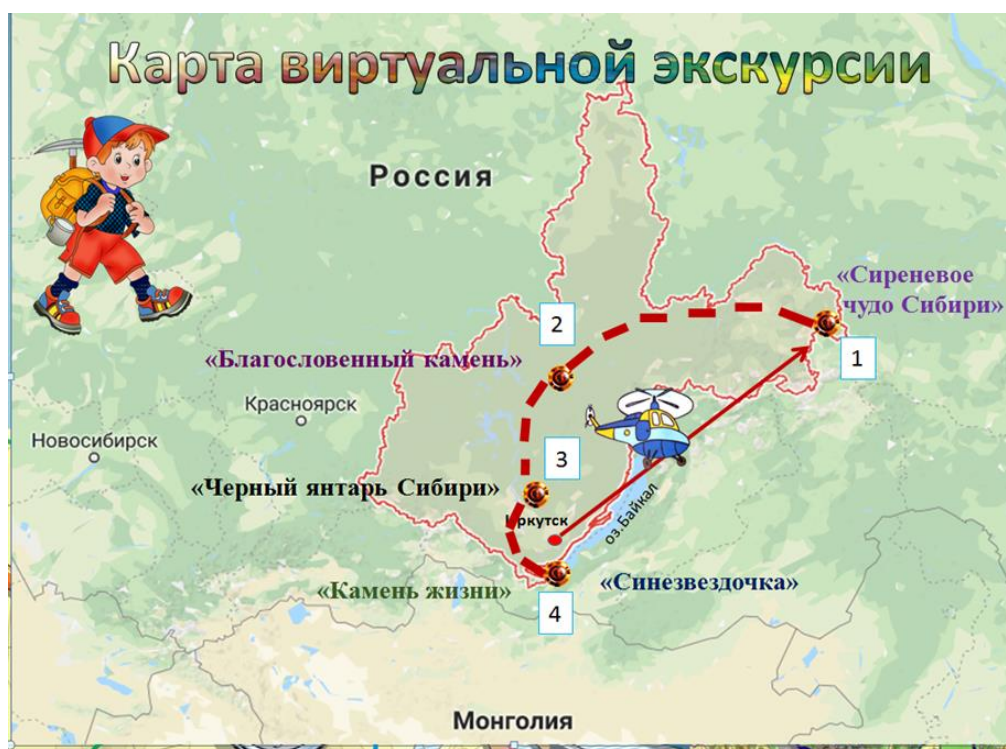


Рис. 1. Карта виртуальной экскурсии «Чудо камни Сибири»

Преимущества виртуальных экскурсий: доступность – позволяют «посетить» места, куда сложно добраться физически, многие виды полезных ископаемых находятся в малоосвоенных и труднодоступных районах, поэтому эта форма занятия позволяет получить информацию о месторождениях полезных ископаемых. Интерактивность: сочетают видео, фото, текст и другие элементы, что вовлекает учеников. Гибкость: занятия можно повторить и просмотреть материалы в любом удобном темпе. Мотивация: повышают интерес к предмету, создают комфортные условия для изучения новых тем [2]. Виртуальное путешествие способствует всестороннему развитию личности обучающегося, его успешной социализации, активизирует развитие умственных процессов, помо-

гает овладеть ключевыми компетенциями, что требуют современные стандарты образования.

Одними из эффективных форм интеграции в школе – является интегрированное занятие. Межпредметная интеграция – это один из важнейших акцентов современного обучения в школе, который позволяет составить целостную картину мира обучающегося. Экскурсия «Уникальные кладовые Сибири» направлена на всестороннее развитие обучающихся через связь с различными образовательными областями: естественнонаучными (география, геология, биология) и политехническими (информатика, математика). Перед отечественным образованием стоит задача повышения уровня функциональной грамотности российских учащихся, а значит, поиск современных, активных методов и приемов обучения [3]. Целенаправленное формирование составляющих ФГ через практические задания в виртуальном путешествии, позволяет обучающимся показывать более высокие результаты учебных достижений.

В выступлении представлен опыт реализации виртуальной экскурсии в рамках апробации курса «География Иркутской области». Рассмотрены и представлены организационные формы и инструментарий для проведения экскурсии, сферы реализации, планируемые образовательные результаты, этапы и ход проведения.

Список литературы

1. Емельянов Б.В. Экскурсоведение [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: https://tourlib.net/books_tourism/ekskurs13.htm (дата обращения: 19.10.2025).
2. Виртуальные экскурсии для школьников [Электронный ресурс] // Москва: «Редакция Уроков. Нет». – Режим доступа: URL <https://urokoff.net/blog/virtualnye-ekskursii-dlya-detey/> (дата обращения: 19.10.2025).
3. Болотникова Н. Формирование функциональной грамотности учащихся по географии: образовательные практики реализации концепции географического образования в Российской Федерации / Н. Болотникова, Т. Замятина, С. Куликова. Волгоград: Редакционно-издательский центр ВГАПО, 2019. 124 с.

Сведения об авторе

Яблочкина Марина Ивановна – учитель географии, высшей квалификационной категории, Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6» (г. Ангарск); e-mail: yablochkina.91@mail.ru.

Yablochkina, Marina I. – geography teacher, highest qualification category, Secondary School No. 6 (Angarsk); e-mail: yablochkina.91@mail.ru.



БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ



ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ЗНАКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА КАРТЕ ОБЪЕКТОВ

Веселяшкина Е.С.

Аннотация. Военная топография важна, потому что позволяет изучать и оценивать местность, ориентироваться на ней и производить полевые измерения при подготовке и ведении боевых действий.

Ключевые слова: военная топография, топографические знаки, карта, военное дело.

MILITARY TOPOGRAPHY. TOPOGRAPHICAL SIGNS AND OBJECTS DEFINITION ON THE MAP

Veselyashkina E.S.

Abstract. Military topography is important because it allows for studying and assessing the terrain, orienting oneself on it, and conducting field measurements during the preparation and execution of combat operations.

Keywords: military topography, topographical signs, map, military affairs.

Потеря ориентировки – одна из важных причин происшествий. Самое первое и главное, что должны делать люди при потере ориентировки – это остановиться. Недопустимо продолжать движение, надеясь на то, что через минуту-другую картина сама собой прояснится.

Ориентирование на местности является одним из важных условий обеспечения жизнедеятельности и успешного выполнения поставленных задач.

Для успешных действий на поле боя каждый воин должен не только в совершенстве владеть оружием, но и уметь хорошо ориентироваться на местности. Слово «ориентироваться» происходит от латинского слова *oriens*, что означает «восток». И это не случайно, так как восток с древнейших времен считался важной стороной: отсюда восходит солнце – источник света и тепла на земле.

Ориентирование применяется в практике обучения войск и в боевой обстановке.

Ориентироваться на местности – это значит найти направление на стороны горизонта (стороны света) – север, юг, запад, восток; определить свое местоположение относительно окружающих местных предметов, форм рельефа; найти нужное направление движения и выдержать это направление в пути.

Ориентирование на местности может осуществляться по карте, компасу, небесным светилам, местным предметам и формам рельефа. Каждый должен уметь быстро ориентироваться на различной местности и в любых метеоусловиях. Для ориентирования надо уметь находить расположение сторон горизонта, определять направление на окружающие местные предметы (детали релье-

фа) и измерять расстояния.

Местные предметы и детали рельефа, относительно которых определяется свое местоположение, называются в этом случае ориентирами.

Технологическая карта занятия по теме «Военная топография. Топографические знаки и определение на карте объектов»

Тема занятия: самостоятельная работа по теме «Топографические знаки и определение на карте объектов».

Тип урока: урок закрепления знаний и формирования ЗУН.

Вид урока: самостоятельная работа.

Цель занятия: обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Топографические знаки».

Время занятия: 40 минут.

Возраст: 11 класс.

Задачи занятия:

Обучающие

➤ повторение, обобщение теоретических знаний по теме «Топографические знаки»;

➤ контроль степени усвоения знаний.

Развивающие

➤ развитие умения логически мыслить; рассуждать, обобщать и делать выводы.

Воспитательные

➤ способствовать формированию обучающихся работать самостоятельно.

Оснащение: раздаточный материал, доска, мел, проектор.

Формы организации деятельности обучающихся: фронтальная, индивидуальная.

Список используемой литературы:

1. Военная топография: Учебник для высших военно-учебных заведений МО РФ. – М.: Воениздат, 2008. – 356 с.

2. Военная топография / А.А. Псарёв, А.Н. Коваленко, А.М. Куприн, Б.И. Пирнак. – М.: Воениздат, 1986. – 352 с.

Таблица 1

План урока

Этапы и содержание урока	Деятельность		Оснащение	Время	УУД
	Обучающиеся	Учитель			
Вводная часть					
Организа- ционный момент	Приветствуют учи- теля. Демонстри- руют готовность к уроку	Приветствует обуча- ющихся. Проверяет готовность к уроку	Журнал, доска, мел, дата	до 2	Осуществляют самопроверку, самоконтроль
Постановка цели и за- дачи	Принимают цели, задачи в ходе бесе- ды с учителем	Озвучивает тему, це- ли, задачи. Создает условие для принятия	Доска с написанной темой урока	до 2	Формирование умения само- стоятельно

		целей			обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).
Мотивация учебной деятельности	Начинают проявлять заинтересованность. Выражают согласие и готовность к самостоятельной работе	Сообщает о предстоящей самостоятельной работе	-	до 1	Умение управлять своим настроением, умение выражать эмоции. Способствовать организации рабочего места, настраиваться на познавательную деятельность.
Основная часть					
Повторение пройденного материала прошлого урока	Смотрят видеоролик, повторяют пройденный материал	Проговаривает изученный ранее материал	Видеоролик	до 10	Умение слушать, доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы
Изучение нового материала	Записывают в тетради новую информацию по уроку	Даёт новую информацию	Учебник	до 10	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.
Самостоятельная работа по теме «Топографические знаки и определение на карте объектов»	С помощью раздаточного материала выполняют самостоятельную работу	Дает установку на самостоятельную работу. Раздает раздаточный материал	Раздаточный материал, проектор	до 10	Формируют умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию.
Заключительная часть					
Рефлексия деятельности. (итог занятия)	Делают вывод по итогу занятия. Выставляют самостоятельно оценку своей деятельности	Подводит итог занятия. Благодарит обучающихся. Выставляет оценки	Журнал	до 5	Воспринимают оценку своей работы. Умение оценивать свою работу.

Конспект урока

Вводная часть

Приветствие учеников., проверка всех с записью в журнал. Объявление темы урока, цели и задачи. Установка на самостоятельную работу.

Основная часть

Повторение изученного материала с помощью видеоролика: онлайн шко-
ла: туризм и краеведение:
<https://www.youtube.com/watch?v=k1YQ36rAfXU&t=296s>

Новый материал может быть предоставлен любой, например топографи-
ческие карты.

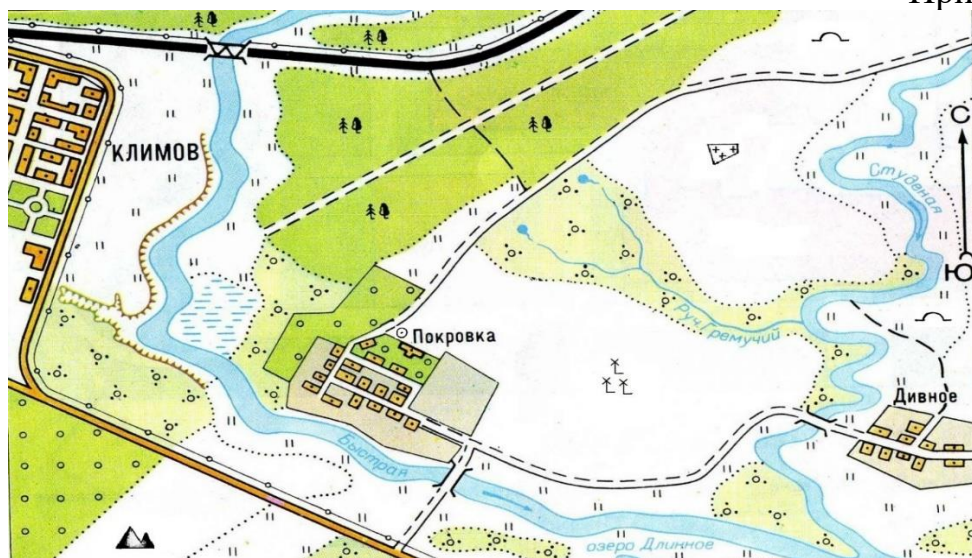
Самостоятельная работа:

Предоставление раздаточного материал. Каждому ученику предоставля-
ется топографическая карта (Приложение 1). На проекторе отображена легенда
(Приложение 2). С помощью этой легенды, необходимо построить маршрут по
карте от одной точки к другой. В итоге должно получиться три числа (Приложе-
ние 3). Если ученик прочертит три числа – отметка 5, если два – отметка 4, если
одно число – отметка 3.

Заключительная часть

Поблагодарить всех учеников и поставить оценки в журнал. Собрать ра-
боты.

Приложение 1



Приложение 2

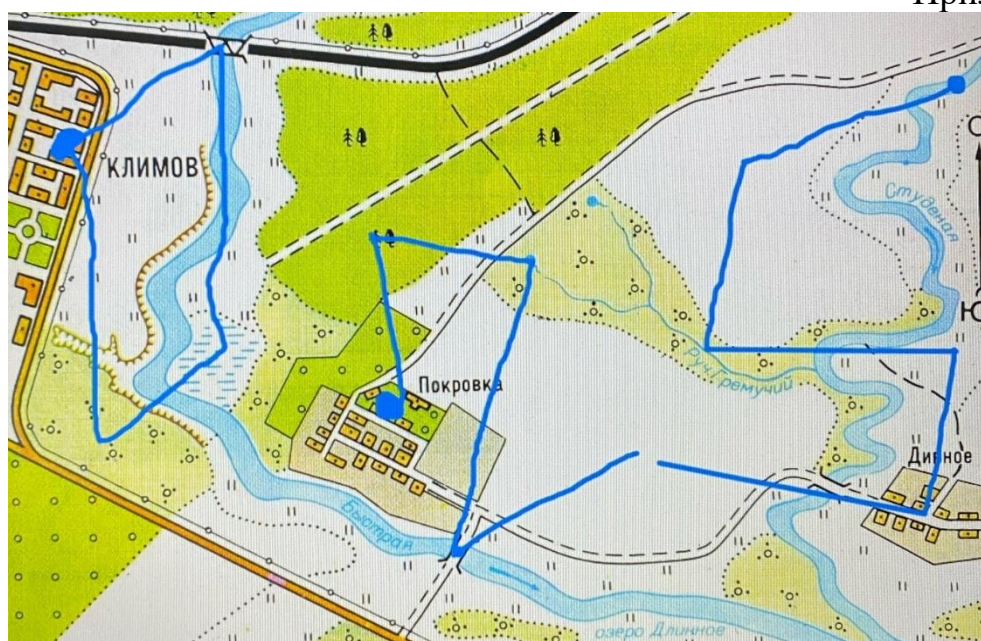
1. Начинаем свой путь с села Покровка. Решили мы пособирать шишки и
листочки для нашего гербария, поэтому выдвинулись в сторону ближайшего
смешанного леса. Пройдя через лесную дорогу мы вышли к первому роднику.
Попив водички, мы пошли на юг до деревянного моста. Вдали виднелись кра-
сивые, огромные ветренные мельницы. И мы решили, что будет классной идее
сделать пару фотографий возле них.

2. Начинаем свой путь с начала реки Студеная. Пройдя через луг мы

наткнулись на кладбище. Увидев мужика с лопатой и грозным взглядом, решили быстрее уйти. Добежали мы до середины ручья Гремучий. Узнав, что на другом берегу реки Студеная есть пещера, мы отправились покорять просторы каменных джунглей. Побродив по пещере, было принято решение пойти за водичкой в село Дивное. Тут позвонили ребята, и позвали фотографироваться у ветренных мельниц, на что мы с удовольствием согласились.

3. Начинаем свой путь с города Климов. От села сквозь луг мы перешли овраг и остановились около кустарников. Оттуда через реку Быстрая мы забрались в проходимое болото. Пройдя болото мы шли на север к металлическому мосту. Сделав пару фотографий моста, мы вернулись в город Климов в начальную точку.

Приложение 3



Сведения об авторе

Веселяшкина Екатерина Сергеевна – преподаватель-организатор ОБЗР первой квалификационной категории, частное общеобразовательное учреждение «РЖД лицей № 14» (г. Иркутск); e-mail: chetika@yandex.ru.

Vesyashkina, Ekaterina S. – teacher-organizer of the foundations of security and protection of the homeland, first qualification category, Russian Railways Lyceum No. 14 (Irkutsk); e-mail: chetika@yandex.ru.

ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ ЛИСТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ОСНОВ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Хасьянов В.Б.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности применения рабочих листов в рамках преподавания учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины». Описаны положительные и отрицательные стороны их применения, а также даны краткие рекомендации по их составлению исходя из личного опыта.

Ключевые слова: рабочий лист, школа, обучающиеся, основы безопасности и защиты Родины.

USING WORKSHEETS IN TEACHING THE FUNDAMENTALS OF SECURITY AND DEFENCE OF THE MOTHERLAND

V.B. Khasyanov

Abstract. This article examines the use of worksheets in teaching the subject "Fundamentals of Security and Defense of the Motherland". The advantages and disadvantages of their use are described, and brief recommendations for their creation based on personal experience are provided.

Keywords: worksheet, school, students, Fundamentals of Security and Defense of the Motherland.

Современные требования к преподаванию учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (до 1 сентября 2024 г. – основы безопасности жизнедеятельности) предполагают среди прочего использование федеральных рабочих программ, единых для всех школ России, фокус на формирование и применение практических навыков, использование современных технологий [1]. Многие педагоги в течение длительного времени применяли в процессе обучения лекционно-семинарскую систему, однако требования к проведению урока, существующие на сегодняшний день, задают совершенно иную форму преподавания. В частности, в структуру урока (в зависимости от его типа) могут входить следующие элементы:

1. Мотивирование на учебную деятельность.
2. Актуализация знаний.
3. Целеполагание, постановка проблемы.
4. Поиск путей решения проблемы.
5. Решение проблемы.
6. Коррекция.
7. Рефлексия учебной деятельности.

В этой связи значительную популярность приобрели рабочие листы. Их

идея не нова: это учебный материал, оформленный в виде набора заданий, вопросов, подсказок или инструкций. В зависимости от поставленных задач, они могут быть обучающими, тренировочными, исследовательскими, рефлексивными, комбинированными и пр. Поскольку не все учителя умеют их составлять, существует достаточно большое количество ресурсов и рекомендаций для их составления [2; 3], а также они находятся в широкой продаже: объявления на эту тему свободно встречаются в социальных сетях, на тематических сайтах и даже на маркетплейсах. Рабочие листы могут быть интерактивными и использоваться в электронном варианте, или в форме распечаток. Поскольку уроки ОБЗР проводятся в школе, как правило, не в компьютерном классе, то целесообразно рассматривать именно печатные варианты.

Исходя из нашего личного опыта, рабочие листы следует подготавливать в объеме не более 2 страниц формата А4 на урок, чтобы можно было распечатать их на одном листе. В зависимости от планирования, на листе могут быть размещены теоретические материалы (схемы, диаграммы, таблицы, тексты, иллюстрации), задания и пр.

Использование рабочих листов имеет большое количество положительных моментов:

- 1) это позволяет сократить время на конспектирование во время урока и направить его на активную работу обучающихся;
- 2) красиво оформленные рабочие листы стимулируют обучающихся к аккуратности их заполнения и повышают вовлеченность в работу;
- 3) четкая структура делает урок более понятным и логичным;
- 4) задания в рабочих листах удобны для проверки и самопроверки, что позволяет обучающимся и педагогам отслеживать прогресс.

Однако имеются и минусы:

- 1) для подготовки рабочего листа требуется потратить достаточно много времени, причем, как правило, значительная его часть тратится не на подбор материалов, а на оформление;
- 2) однотипные листы со временем вызывают снижение интереса у обучающихся;
- 3) не все темы можно «уложить» в стандартные схемы и таблицы;
- 4) распечатка рабочих листов требует значительных материальных вложений.

Таким образом, каждый педагог самостоятельно принимает решение об использовании рабочих листов в своей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Бойков А.Е. Основные аспекты подготовки учителей основ безопасности и защиты Родины в современных условиях: вызовы и решения / А.Е. Бойков, О.В. Силакова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 2 (111). – С. 51-54.
2. Копрова Ю.С. Обзор российских сервисов для разработки интерактивных рабочих листов // Материалы XVI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL:

<https://scienceforum.ru/2024/article/2018036008> (дата обращения: 09.09.2025).

3. Смирнова И.В. Рабочие листы на уроках ОБЗР: возможности и преимущества // Международный педагогический портал «Солнечный свет» URL: <https://solncsvet.ru/opublikovannyye-materialyi/rabochie-listy-na-urokah-obzr-vozmojnost.6498294176/> (дата обращения: 08.09.2025).

Сведения об авторе

Хасьянов Владимир Борисович – старший преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет»; учитель ОБЗР МБОУ г. Иркутска лицей № 2; (г. Иркутск); e-mail: vkhasyanov@yandex.ru.

Khasyanov, Vladimir B. – Senior Lecturer of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; life safety teacher, Irkutsk Lyceum No. 2; (Irkutsk); e-mail: vkhasyanov@yandex.ru.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ПОЖАРЕ

Деденко М.М.

Аннотация. Статья посвящена проблеме подготовки студентов в области пожарной безопасности. Актуальность заявленной проблематики обусловливается необходимостью формирования у студентов готовности к правильным действиям по предупреждению пожаров, эвакуации людей и его тушению.

Ключевые слова: образовательная организация, обучающиеся, пожар, пожарная безопасность, навыки, умения.

FORMATION OF THE READINESS OF FUTURE TEACHING STAFF TO ACT IN CASE OF FIRE

Dedenko M.M.

Abstract. The article is devoted to the problem of training students in the field of fire safety. The relevance of the stated issues is determined by the need for students to be prepared for the right actions to prevent fires, evacuate people and extinguish it.

Keywords: educational organization, students, fire, fire safety, skills, abilities.

Большое внимание в Российской Федерации уделяется защите обучающихся образовательных организаций от различных чрезвычайных ситуаций. Одной из важнейших задач обеспечения безопасности в образовательной организации является защита участников образовательного процесса от пожаров.

Согласно ст. 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» образовательная организация обязана создавать безопасные условия обучения и несет ответственность за жизнь и здоровье обучающихся [1].

В Российской Федерации в 2024 году произошло 347506 пожаров, на которых погибло 7576 человек, травмировано 8350 человек. В том числе по вине детей среднего и старшего школьного возраста произошло 424 пожара, на которых погибло 5 человек, получили травмы 85 человек [2].

Приведенная статистика пожаров свидетельствует о том, что не все учащиеся среднего и старшего школьного возраста обладают достаточными знаниями в области пожарной безопасности. Это особо актуально для будущих педагогических работников, так как они должны не только сами обладать знаниями в области пожарной безопасности, но и быть готовыми передать полученные навыки и умения своим ученикам.

По мнению Н.М. Чернявской, одной из причин гибели детей и подростков при пожарах является отсутствие у несовершеннолетних необходимых для спасения знаний и умений. Автор считает, что важнейшей задачей становится

не только предупреждение возгораний, но и формирование готовности детей и подростков к действиям в условиях пожара [3].

Необходимость качественной подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности в области пожарной безопасности обязывает преподавателя проводить поиск путей формирования у них готовности к действиям при возникновении пожара.

Определенный опыт подготовки будущих учителей по формированию их готовности к действиям при пожаре накоплен на кафедре географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ИГУ.

Согласно учебному плану ИГУ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки Безопасность жизнедеятельности – География, Физическая культура – Безопасность жизнедеятельности на кафедре географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института «ИГУ» ведётся профессиональная подготовка студентов по изучению основ пожарной безопасности и правильности действий при возникновении пожара.

Изучение пожарной безопасности предусматривается рабочими программами и программой практики:

1. Безопасность жизнедеятельности.
2. Безопасность образовательной среды.
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них.
4. Практика по получению первичных профессиональных знаний и опыта профессиональной деятельности.

При изучении профильных дисциплин и прохождения производственной практики студенты формируют, закрепляют и развивают практические навыки и умения, направленные на обеспечение пожарной безопасности, а также изучают возможные риски возникновения пожаров. В процессе обучения у студентов формируется устойчивые навыки в области пожарной безопасности.

На протяжении всех лет обучения большое внимание уделяется освоению студентами практических умений и навыков по предупреждению пожаров, правильности действий при его возникновении и тушении.

Формирование умений создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности навыков пожаробезопасного поведения проходит в три этапа.

Первый этап обучения начинается при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». На практических занятиях преподаватель выявляет остаточные знания у студентов по пожарной безопасности после изучения школьного курса «Основы безопасности и защиты Родины». На этом этапе выясняется, какими знаниями в области пожарной безопасности обладают студенты, и как они могут ими воспользоваться в различных ситуациях.

Второй этап обучения начинается с изучения дисциплин: «Безопасность образовательной среды», «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них». На втором этапе студенты изучают общие сведения о процессе горения, пожаре и его развитии, поведение человека при пожаре, порядок эвакуации людей при пожаре, инженерно-технические средства противопожарной

защиты, основные требования правил пожарной безопасности к образовательным организациям.

На третьем этапе происходит систематизация и обобщение изученного учебного материала в единое целое. Реализуется этот этап путём решения комплекса задач, направленных на обеспечение пожарной безопасности в зданиях образовательных организаций. Третий этап завершается прохождением производственной практики по пожарной безопасности. После завершения практики обучаемые должны уметь самостоятельно использовать полученные навыки в области пожарной безопасности и уметь применять их в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, порядок изучения основ пожарной безопасности позволяет развить у студентов практические навыки и умения, а также приобрести опыт самостоятельной профессиональной деятельности по защите участников образовательного процесса от пожаров.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ // КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/?ysclid=m138vdv3vp974237320, доступ свободный (дата обращения: 12.10.2025).
2. Пожары и пожарная безопасность в 2024 году [Текст]: информ.-аналитич. сб. – Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2025. 112 с.
3. Чернявская, Н. М. Подготовка школьников к действиям при пожарах / Н. М. Чернявская // Амурский научный вестник. – 2023. – № 2. – С. 64-74. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54088082> (дата обращения: 12.10.2025).

Сведения об авторе

Деденко Михаил Михайлович – кандидат технических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: brandmeister13@yandex.ru.

Dedenko, Mikhail M. – Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor of the Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk) e-mail: brandmeister13@yandex.ru.

О СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМАХ МЕТОДОЛОГИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Платова Е.Э.

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию значимых вопросов методологического характера, касающихся организации воспитательной работы в образовательных учреждениях среднего и высшего типа. В статье анализируется процесс внедрения гуманитарных аспектов в современное среднее и высшее образование, а также формирование гуманитарной составляющей в подготовке выпускников школ. Особое внимание уделяется их профессиональной ориентации и гуманизации будущей профессиональной деятельности, развитию гуманитарного мышления у студентов технических вузов, а также укреплению взаимосвязей внутри системы образования посредством сетевого сотрудничества между школами и вузами. Актуальность данной проблематики подтверждается не только интересом со стороны научного и профессионального сообщества, но и государственной политикой, отраженной в решениях Правительства РФ в период 2020-2025 гг.

Ключевые слова: воспитательный процесс, образовательная система, стимулирование, гуманитарная направленность, высшее учебное заведение, средняя школа, познавательный интерес, социальная адаптация, культура мировоззрения, гуманистические идеалы.

ON THE MODERN PROBLEMS OF METHODOLOGY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Platova E.E.

Abstract. This work is devoted to the study of significant methodological issues related to the organization of educational work in secondary and higher educational institutions. The article analyzes the process of introducing humanitarian aspects into modern secondary and higher education, as well as the development of a humanitarian component in the training of school graduates. Special attention is paid to their professional orientation and the humanization of their future professional activities, the development of humanitarian thinking among students of technical universities, and the strengthening of interconnections within the education system through network cooperation between schools and universities. The relevance of this issue is confirmed not only by the interest of the scientific and professional community, but also by the government policy reflected in the decisions of the Russian Government for the period 2020-2025.

Keywords: educational process, educational system, incentives, humanitarian focus, higher education institution, secondary school, cognitive interest, social adaptation, worldview culture, and humanistic ideals.

Первостепенной задачей образовательного процесса является формирование личности как самодостаточной цели развития, обладающей знаниями, навыками и умениями для успешной работы и жизни в обществе [12]. Отсюда, приоритетным направлением гуманизации воспитания становится активизация личности, сочетающей в себе высокую физическую и интеллектуальную подготовку, а также развитые позитивные социальные качества в сфере культуры и творческой деятельности. Задача современного педагога заключается в реализации принципа «обучить совместной жизни». Основные направления гуманизации образования и воспитательной деятельности должны быть направлены на раскрытие смысла человеческого существования через понимание способов взаимодействия с окружающим миром, восприятие образования как ценности, имеющей личную значимость, посредством воспитания творческой независимости будущих специалистов, а также формирование патриотизма и гражданской ответственности.

В свете глобальных вызовов современности, вопросы обучения и развития молодого поколения находятся в приоритете государственной политики. Закон «Об образовании в РФ» определяет ключевые направления для развития личности: духовное и нравственное становление, раскрытие творческого и интеллектуального потенциала, физическое совершенствование и профессиональное самоопределение, а также удовлетворение потребностей в образовании [1]. Особое внимание уделяется воспитательному процессу, который рассматривается как целенаправленная деятельность по формированию и социализации личности на основе традиционных духовно-нравственных и культурных ценностей российского общества. Воспитание ориентировано на интересы семьи, общества и государства, способствует развитию патриотизма и гражданской ответственности у обучающихся.

В контексте общего среднего образования, начиная с сентября 2022 года в 45 регионах страны была введена должность советника директора школы по воспитанию и работе с общественными организациями [2]. Эта инициатива призвана усилить воспитательную работу в школах и соответствует запросам общества в развитии гражданско-патриотического воспитания. Роль советника по воспитанию во многом перекликается с исторической традицией вожатых в детских организациях и классных руководителей. Усиление воспитательной составляющей в образовании необходимо для успешной социализации детей в условиях сложных социальных реалий, опасностей и рисков цифровой среды, а также для преодоления разобщенности в молодежной среде [4].

В современных условиях актуальной задачей является создание унифицированной воспитательной среды в российских школах. Каждое общеобразовательное учреждение должно предоставлять ученикам равные возможности для развития способностей и интересов [3]. Именно советники директора по воспитанию координируют эту работу, приводя ее к общему знаменателю. Важно, чтобы школьники не просто знали о жизни общества, но и активно в ней участвовали, раскрывая свой потенциал. Особое значение имеет формирование правильных ценностей: любовь к Родине, бережное отношение к природе, уважение к человеку, дружба, семья, стремление к знаниям, здоровый образ

жизни, трудолюбие, культура и красота. Советники по воспитанию способствуют этому через активное взаимодействие с учениками и внешней средой [14].

Введение данной должности в школах стало эффективным решением, поскольку советники быстро стали универсальными специалистами, реализующими разнообразные воспитательные программы и способствующими социализации школьников. Это особенно важно для современного поколения, проводящего много времени в цифровом мире [13]. Дети нуждаются во внимании и общении с педагогом-воспитателем. Советник становится связующим звеном в системе образования, обеспечивая профессиональное и личностное взаимодействие с детьми и их родителями. Он создает благоприятные условия для развития личности, как в рамках школьного образования, так и в общественной жизни страны, формируя гражданственность, патриотизм и ответственность за будущее России.

Развитие личности стимулируется интересной внеурочной деятельностью, участием в детских организациях и ранней профориентацией. Важным аспектом является сотрудничество школ с вузами, проведение олимпиад, фестивалей и ярмарок инженерных идей, внедрение социальных проектов и волонтерских движений, организация встреч с выдающимися специалистами и профессорами.

Советник по воспитанию создает комфортную и безопасную среду для развития, формируя гражданскую позицию и патриотизм. Он занимается развитием личности на основе духовно-нравственных ценностей, организует внеурочную деятельность и способствует социализации. Практикующие воспитатели делятся опытом с коллегами, чтобы помочь подрастающему поколению в жизненном самоопределении.

Таким образом, система воспитания в среднем образовании перестраивается в соответствии с современными потребностями общества. Школа активно участвует в воспитании обучающихся. Советник директора по воспитанию является ключевым специалистом, осуществляющим индивидуальную работу по развитию личности ребенка, организующим культурно-политические мероприятия и сотрудничающим с детскими организациями. Эта деятельность важна, так как она является ответом на отказ от воспитательной функции в образовании в 1990-е годы. Лишь в 2000-х годах стало ясно, что воспитательный аспект в образовании необходимо не только поддерживать и совершенствовать, но и ограждать от излишней формализации [10].

При переходе от школьного образования к высшему, молодые люди сталкиваются с новыми вызовами в сфере личностного становления. Важнейшим фактором здесь является развитие эмпатии, умения поддерживать позитивное общение, открытости и уважения к другим, широты взглядов и гуманистического подхода к обществу. Ключевую роль в решении этой задачи играет многоуровневая система подготовки в университетах, обусловленная диверсификацией образования, его разнообразием и многофункциональностью. Это способствует формированию новой воспитательной модели, ориентированной на раскрытие индивидуальных способностей студентов. Такая модель должна сфор-

мировать у будущих специалистов гибкость мышления и стремление к непрерывному обучению.

Интересен опыт Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) в реализации новой концепции воспитания. Более 30 лет назад вуз вернулся к вопросу восстановления воспитательной работы в высшей школе, что стало возможным благодаря усилиям Валерия Ивановича Ковалева, руководившего университетом многие годы. В интервью, посвященном десятилетию его работы в должности ректора, он отметил: «Мы даем качественное инженерное образование и воспитываем личность... Мы готовим инженеров, и, обучаясь в комфортных условиях, они формируют определенное представление о достойных условиях труда... Они не захотят работать в плохих условиях и будут продвигать культуру и эстетику на производстве. Все это вместе способствует развитию личности... Конечно, одной эстетики недостаточно. Необходима систематическая воспитательная работа, студенческое самоуправление, встречи с представителями науки, культуры и искусства, сам образовательный процесс. Студенты первых курсов бесплатно посещают классические театры. Важно не упустить это время. Разнообразные коллективы, КВН, творческие вечера, студенческий клуб, спорт – все это работает по планам и под контролем. Когда система функционирует, она саморегулируется и дает больший эффект, чем отдельные мероприятия» [9].

Вуз, основанный в 1809 г. как первое высшее техническое учебное заведение России, где впервые в полном объеме начали читаться высшая математика, гидравлика, мостостроение и другие математические и естественно-научные дисциплины, и в начале нынешнего столетия остается лидером в реализации гуманистического смысла в образовании [6]. В университете значительное внимание уделяется воспитанию гражданственности, патриотизма, продолжает реализовываться комплекс мер по актуализации формирования специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям профессиональной деятельности в разнообразном социальном окружении. Университет эти проблемы решает комплексно путем высокоэффективной образовательной деятельности кафедр гуманитарного цикла, воспитательной работы, культурно-досуговых занятий студентов как особой сферы жизнедеятельности молодежи, соотносимых с будущей профессиональной направленностью [5].

Университет в условиях динамичного развития информационных технологий в системе гуманитаризации образования все большее внимание уделяет формированию широты мышления, анализу эволюции идей, законов, тенденций, приучает видеть связь между прошлым и настоящим, между различными областями знания и культуры. Это отражено в материалах базовых курсов и профессионально ориентированных учебных пособиях, методических разработках кафедры «История и философия», подготовленных и изданных научно-педагогическим коллективом специалистов [8].

Университет стал своего рода микромиром, у которого есть свои историки, психологи, филологи, философы и политологи, которые активно востребованы в процессе гуманитаризации образования и привлечены к воспитанию разносторонне развитой личности будущих профессионалов. Процесс форми-

рования личности студента характеризуется сложностью и противоречивостью, отражает проблемы современного общества. Задача воспитания и образования – сделать мир живым и целостным, наполнить абстрактную схему «живым дыханием». Только гуманизация образования заставит человека задуматься о своих личностных перспективах, о том, как строить свою жизнь и судьбу, как научиться помогать ближним, совершать добрые дела, брать ответственность на себя. Поэтому сегодня Университет основной акцент делает на формировании гражданской позиции, патриотизма, воспитания корпоративной этики. Обучение в вузе формирует у студентов корпоративный патриотизм, помогает понять специфику корпоративного духа. В связи с этим в Университете на первом-втором курсах студенты знакомятся с историей вуза, той отраслью знаний, в рамках которой возник вуз. Студенты изучают общенаучные и гуманитарные дисциплины, позволяющие им понять место и роль, которую их будущая сфера деятельности занимает и играет в жизни страны. Факультеты, кафедры, лаборатории предлагают студентам самое важное об истории и достижениях вуза; привлекают студентов к изучению истории «альма-матер».

В ПГУПС действует общая Программа воспитания на цикл обучения студента, ориентированная на концепцию «Основные направления воспитательной работы», динамически обновляется план воспитательной работы, принята программа по патриотическому воспитанию студентов, программа по оздоровлению и пропаганде здорового образа жизни, разработаны модельные лекции для проведения кураторских часов. Главными условиями совершенствования воспитательного процесса в вузе являются: единство объективных условий и субъективных факторов воспитательного воздействия и взаимодействия участников воспитательного процесса в вузе.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Поручение Президента Российской Федерации от 26 июня 2022 г. № Пр-1117. // [Электронный ресурс] / Режим доступа <https://disk.yandex.ru/i/G-i6mzszbj0NLQ>
3. Блинова Т.И. Размышления о введении должности советника директора школы по воспитательной работе // Совершенствование качества образования: Сборник статей XVIII (XXXIV) Всероссийской научно-методической конференции, Братск, 03-05 марта 2021 года. Братск: Братский государственный университет, 2021. - С. 108-113.
4. Борискина А.А. Каким должен быть заместитель директора по воспитательной работе в школе: современные реалии в поисках идеальной личности // Universum: психология и образование. - 2022. - № 6. - С. 4-11.
5. Воспитательная деятельность вуза: нормативно-правовое обеспечение: учебно-метод. пособие / Платова Е.Э. и др. – СПб., 2013. - 236 с.
6. История и культура Санкт-Петербурга в самом сжатом виде: учебное пособие / Под ред. В.В. Фортунатова, И.П. Березовской, О.А. Билан, Е.В. Нефедьевой, Е.Э. Платовой, Т.Н. Трусовой, И.Ю. Хитаровой – СПб., 2020. - 98 с.

7. Карпова К.А. «Навигаторы детства» - первые шаги в новой профессии // Источник. - 2022. - № 22. - С. 25-26.
8. Киселев И.П., Панычев А.Ю., Фортунатов В.В. Общепольное для России учреждение. 100 фактов из истории Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I: учебное пособие. – СПб., 2019. - 288 с.
9. Валерий Ковалев. Штрихи к портрету. Повести, очерки, статьи, интервью, размышления, заметки и письма / Сост. А.Л.Мясников. – М.: Вече, 2019. - С. 505-506.
10. Логинов М.С. Советник директора по воспитательной работе. Сущность и задачи новой должности в сфере образования Российской Федерации // Интеграция методической работы и системы повышения кадров: Материалы XXII Международной научно-практической конференции, Челябинск, 20 апреля 2021 года. Челябинск: Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования. - 2021. - С. 18-22.
12. Роль патриотического воспитания молодежи и студенчества в становлении Российского правового государства: материалы Международной научно-практической конференции к 70-летию победы в Великой Отечественной войне / Под. ред. Е.Э.Платовой – СПб., 2015. – С. 20-26.
13. Суханова М.Э. Введение должности советника директора по воспитательной работе как актуальный подход в воспитании подрастающего поколения // Воспитание как стратегический национальный приоритет: Международный научно-образовательный форум, Екатеринбург, 15-16 апреля 2021 года. Том Часть 4. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет. - 2021. - С. 371-374.
14. Чапуль Г.И. Советник по воспитанию – проводник в мир возможностей // Источник. - 2022. - № 1. - С. 18-19.

Сведения об авторе

Платова Екатерина Эдуардовна – доктор исторических наук, профессор, ФГБОУ ВО Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург); e-mail: eplatova@mail.ru.

Platova, Ekaterina E. – Doctor of Historical Sciences, Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University (St. Petersburg); e-mail: eplatova@mail.ru.

РАЗВИТИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Погодаева М.В.

Данченко А.А.

Аннотация. Система гуманистических ценностей требует создания социально-педагогической адаптивно-развивающей среды, обеспечивающей комфортное и динамичное развитие каждого ребенка. В работе рассматриваются возможные направления гуманизации образовательной среды школы, роль педагогов, психологов и родителей в этом процессе.

Ключевые слова: безопасность образовательной среды, гуманизация среды, угрозы безопасности

DEVELOPMENT OF HUMANISTIC VALUES IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN ORDER TO ENSURE ITS SAFETY

Pogodaeva M.V.

Danchenko A.A.

Abstract. The article discusses various points of view on understanding the phenomenon of a safe educational environment. The system of humanistic values requires the creation of a socio-pedagogical adaptive and developmental environment. The paper examines the resources and directions of ensuring a humane, safe educational environment, the role of teachers, psychologists and parents in this process.

Keywords: safety of the educational environment, humanization of the environment, security threats.

Гуманистическая идея отношения к жизни человека как наивысшей ценности становится доминирующей идеей современного общества. Прогресс общества во многом и характеризуется его отношением к жизни людей в целом, к жизни стариков и детей – в особенности. В Российской Федерации утверждены основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, определяющим цели, задачи, а также инструменты по защите государством духовно-нравственных ценностей. К традиционным российским ценностям относятся, в частности, жизнь, достоинство, права и свободы человека [1].

Ценность жизни человека подразумевает и сохранение жизни, и ее полноту: духовное развитие человека, реализацию его жизненного потенциала во всех возможных направлениях. Такое направление развития человека в обществе является необходимым условием и развития самого общества [2]. Гармоничное развитие ребенка, его социализация, развитие умения сопереживать и

заботиться о других требуют гуманизации образовательной среды [3].

Образовательная среда школы отражает происходящие в обществе процессы, поэтому возникающие в социуме межнациональные, религиозные, социальные противоречия сразу же появляются и в школьной среде. Акты терроризма, вымогательство, хулиганство, пожары и взрывы в помещении школы, психологическое и физическое насилие, буллинг – те угрозы, которым могут подвергаться школьники, находясь на территории образовательного учреждения [4]. У большинства учащихся отсутствует мотивация к обучению, многие погружены в виртуальный мир компьютерных игр. В этой ситуации часто у ребенка возникает ощущение своей ненужности и незащищенности, школа становится нетерпимой обузой [5].

Мы выделили основные, на наш взгляд, причины сложившейся ситуации:

- недостаточное внимание за эмоциональным состоянием учащихся со стороны родителей, педагогов и администрации;
- отсутствие у учащихся навыков в организации безопасной, комфортной коммуникации с одноклассниками и педагогами;
- непонимание учителями реальных интересов и проблем учащихся, их контактов;
- сокрытие фактов правонарушений учащихся и непринятие к ним соответствующих административных мер;
- неорганизованность свободного времени учащихся;
- негативное влияние на подростков чуждой субкультуры, размытые нравственные ценности;
- незнание законов большинством учащихся и родителей.

Решение проблемы гуманизации школы возможно при построении гуманистической образовательной среды, под которой мы понимаем дружественные отношения между педагогами, учащимися и родителями, а также деятельность педагогического коллектива, которая направлена на создание комфортных условий для обеспечения духовного развития учащихся.

Комфортность для личности подразумевает создание условий для ее развития, самоактуализации; для группы – комфортность – это эффективная коммуникация, благоприятный психологический климат; для деятельности – комфортными будут условия, дающие возможность активизировать учебную мотивацию, сделать учебу интересной и эффективной [6].

А.И. Субетто целью гуманизации образования видит становление в обществе духовно-нравственных ценностей, исторически присущих русскому народу [7]. Система ценностей, ориентированных на гуманистическое, безопасное развитие ребенка, предполагает создание социально-педагогической адаптивно-развивающей среды.

Гуманизация образовательной среды подразумевает взаимоуважение, доброжелательные, дружественные отношения между учащимися внутри учебного коллектива; уважительное отношение к учителю со стороны родителей и учеников, любовь и уважение учителя к своим ученикам [5].

Предлагаем несколько направлений гуманизации образовательной среды:

1. Развитие общественных организаций добровольчества, позволяющих

людям эффективно участвовать в гуманистических миссиях и помогать тем, кто в этом нуждается. Развитие детской самостоятельности и самоуправления под контролем педагогов и организаторов этой деятельности. Активное участие школьников в добровольческой деятельности.

2. Деятельность, направленная на развитие коммуникативных навыков: тренинги коммуникации и взаимодействия, тренинги общения, которые будут хорошей профилактикой конфликтных взаимоотношений в классе в подростковом возрасте, поскольку такие конфликтные отношения чаще всего возникают в подростковом возрасте.

3. Включение детей с особенностями развития в классы и группы детского сада с самого раннего возраста. Включение детей с особенностями развития в учебные классы должно происходить при психолого-педагогической поддержке со стороны социального педагога и психолога, которые обязаны оказать поддержку такому ребёнку, сглаживать конфликты или непонимание возникающие в классе, способствовать развитию у детей милосердия и сострадания.

4. Уважительные отношения в самом педагогическом коллективе между педагогами, педагогами и администрацией; поощрение инициативы, реализации собственных идей; достойная заработная плата.

5. Отношения уважения и равноправного сотрудничества между школой и родителями, позволяющие создать творческую, открытую для новых идей и принимающую всякого ребенка среду.

6. Пресечение внедрения в молодежную и подростковую среду тоталитарных сект, препятствующих формированию традиционных ценностей и негативно влияющих на поведение учеников. Дезактивация западной и российской пропагандистской информации, провоцирующей вражду между социальными группами в обществе и в образовательной среде.

7. Выделение образовательной среды, как территории социальной безопасности, построенной на основе обеспечения комплексной безопасности образовательной организаций [8] и социальной безопасности всех участников образовательных отношений.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 “Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей”

2. Шиянов, Е. Н. Гуманизация педагогического образования: состояние и перспективы / Е. Н. Шиянов. – Москва; Ставрополь, 2001. – 206 с.

3. Амерханова, Н. Э. Гуманизация образовательного процесса / Н. Э. Амерханова, О. В. Матвеева. – Текст : непосредственный // Инновационные педагогические технологии : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). – Казань : Бук, 2015. – С. 11-14. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/183/8868/> (дата обращения: 20.03.2025).

4. Андронникова О.О. Безопасность образовательной среды в современных геополитических условиях [Электронный ресурс] // Философия образования. 2015. №3. С. 14-22. DOI: 10.15372/PHE20150302

5. Glew, G.M., Fan, M-Y, Katon, W., & Rivara, F.P. Bulling and school safety. // The Journal of Pediatrics, 2008, Vol.152(1), S. 123-128.

6. Андронникова О.О. Безопасность образовательной среды в современных геополитических условиях [Электронный ресурс] // Философия образования. 2015. №3. С. 14-22. DOI: 10.15372/PHE20150302

7. Субетто, А. И. Гуманизация российского общества (авторская концепция) / А. И. Субетто ; Министерство науки, высшей школы и технической политики, Исследовательский центр Комитета по высшей школе, Петровская академия наук и искусств [и др.]. – Санкт-Петербург, Москва: [Исследовательский центр, 1992. – 153с.

8. Габер И.В., Зарецкий В.В. Обеспечение психологической безопасности образовательной среды. Методические рекомендации для руководителей общеобразовательных организаций. 2018. М.: ФГБНУ «Центр защиты прав и интересов детей», 50 с.

Сведения об авторах

Погодаева Маргарита Викторовна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, Московский педагогический государственный университет (г. Москва); e-mail: margopog@rambler.ru.

Данченко Андрей Александрович – магистрант, Московский педагогический государственный университет (г. Москва); e-mail: swimmingspirit@yandex.ru.

Pogodaeva, Margarita V. – PhD (Educations Sciences), Department of Life Safety, Moscow Pedagogical State University (Moscow); e-mail: margopog@rambler.ru.

Danchenko, Andrey A. – graduate student, Moscow State Pedagogical University (Moscow); e-mail: swimmingspirit@yandex.ru/

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С УЧАЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Токарев Ю.Н.

Аннотация. Рассматривается комплекс разрешительных документов, необходимых для планирования, организации и проведения туристско-экскурсионных мероприятий с учащимися образовательных учреждений. Особое внимание уделяется нормативно-правой базе, порядку оформления и регистрации документов в контролирующих организациях.

Ключевые слова: туристский поход, практическое занятие, локальные акты организации.

SPECIFICS OF ORGANIZING AND SAFELY CONDUCTING TOURIST AND EXCURSION ACTIVITIES FOR STUDENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS.

Tokarev Y.N.

Abstract. This article examines the set of permits required for planning, organizing, and conducting tourist and excursion activities with students of educational institutions. Particular attention is paid to the regulatory legal framework, the procedure for preparing and registering documents with regulatory organizations.

Keywords: hiking trip, practical lesson, local regulations of the organization.

Туристский поход (походы выходного дня, маршруты) – прохождение группой обучающихся активными способами передвижения определенного участка местности с образовательными, воспитательными, познавательно-исследовательскими, рекреационными, спортивными целями, такие маршруты могут быть по продолжительности от одного дня и более.

Практическое занятие на местности, туристская прогулка – непродолжительный по времени (1-4 часа) выход с обучающимися на территорию населенного пункта или в его окрестности.

Походы выходного дня позволяют педагогу решить целый комплекс задач образовательного процесса: от физического оздоровления и сплочения детского коллектива до закрепления теоретических знаний на практике.

Любые туристско-экскурсионные мероприятия с учащимися сопряжены с высокой степенью ответственности руководителя за жизнь и здоровья детей, их безопасность зависит от тщательной подготовки и неукоснительного соблюдения всех организационных этапов, которые должны стать абсолютным приоритетом для каждого организатора.

Проведение различных туристско-экскурсионных мероприятий регламен-

тируется Приказом Министерства просвещения РФ и Министерства экономического развития РФ от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению в природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождения туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления» [1].

Письмо Минобрнауки России от 12.11.2015 №09-3173 содержит «Методические рекомендации по организации и проведению туристских походов с обучающимися» [2].

В качестве организаторов походов с обучающимися могут выступать организации, осуществляющие образовательную деятельность; организации, оказывающие услуги в области туризма.

Представленные нормативно-правовые акты являются основными документами при организации туристско-экскурсионных мероприятий. В них оговариваются требования к участникам и руководителям походов и путешествий, строго регламентируются вопросы безопасности, которые являются главными при организации и проведении мероприятий с детьми.

Документальное оформление туристских мероприятий со школьниками включает нормативно-правовое регулирование, оформление документации, проведение инструктажа по технике безопасности и отчётность. Цель – обеспечить безопасность участников и регламентировать порядок проведения мероприятий в природной среде.

Организация туристско-экскурсионных мероприятий начинается задолго до самого мероприятия и состоит из следующих основных этапов:

1. Подготовительный этап – это планирование и согласование документов, необходимых для получения разрешений на проведение мероприятий.
2. Проведение туристско-экскурсионного мероприятия.
3. Итоговый этап – составление отчетной документации.

Для оформления выхода в поход руководитель группы предоставляет руководителю образовательной организации следующие документы: [2]

1. Положение (регламент) о проведении мероприятия и программу мероприятия.

2. Приказ о проведении мероприятия, включающего в себя: название, сроки и маршрут мероприятия; назначение руководителя и заместителя руководителя мероприятия, иных лиц, задействованных в мероприятии, ответственных за жизнь и здоровье детей, список участников мероприятия (как приложение к приказу). Приказ оформляется в двух экземплярах: один остается в организации, второй выдается руководителю похода.

3. Маршрутная документация:

➤ маршрутный лист (для походов выходного дня, степенных походов, дальних экскурсий (путешествий) или маршрутная книжка (для категорийных походов), заверенные печатью и подписью руководителя образовательного

учреждения;

➤ документы, подтверждающие туристскую квалификацию руководителей (справки о совершенных путешествиях, удостоверения о прохождении курсов повышения туристской квалификации), и туристский опыт участников (справки о совершенных путешествиях);

➤ необходимый картографический материал с нанесенной на него активной частью маршрута.

4. Разрешение соответствующих организаций на право посещения заповедников, заказников и других территорий с ограниченным режимом посещения (при необходимости).

5. Групповая заявка при пользовании железнодорожным транспортом.

6. Письменное разрешение родителей (законных представителей), с указанием особенностей детей, которые необходимо учесть в походе. Для обучающихся, членов туристско-краеведческих объединений образовательной организации, работающих по утвержденным программам, письменное разрешение родителей (законных представителей) оформляется один раз – в начале учебного года.

7. Медицинский допуск на участие в походе. Обучающимся, допущенным к занятиям физической культурой по основной группе без ограничений, медицинский допуск для участия в походе продолжительностью до 3 дней не требуется.

8. При необходимости участники похода должны иметь полис добровольного медицинского страхования от несчастного случая и клещевого энцефалита.

9. Копию полиса обязательного медицинского страхования на каждого ребенка.

10. Журнал с отметкой о проведении инструктажа по технике безопасности с руководителем и его заместителем, а также инструктаж с обучающимися о мерах обеспечения безопасности при использовании транспорта и в походе.

11. Перечень личного и группового снаряжения в соответствии с проводимым мероприятием.

12. При необходимости администрацией образовательной организации может быть принято решение об информировании о времени и маршруте похода (по телефону, электронной почте) подразделения МЧС, организации, ответственной за развитие детского туризма в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях.

Заключение

Организация и проведение туристско-экскурсионных мероприятий – это комплексная задача, требующая от руководителя высокой ответственности, внимания к деталям и глубоких знаний в области безопасности. Формирование четкой и отработанной системы документооборота является признаком высокой культуры безопасности и залогом успешного проведения данных мероприятий в образовательных организациях.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ и Министерства экономического развития РФ от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождения туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления».

2. Письмо Минобрнауки России от 12.11.2015 №09-3173 «Методические рекомендации по организации и проведению туристских походов с обучающимися».

Сведения об авторе

Токарев Юрий Николаевич – преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tokarevu@yandex.ru.

Tokarev, Yuri N. – Lecturer at the Department of Geography, Life Safety and Methodology, Institute of Pedagogy, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tokarevu@yandex.ru.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Чекмарева А.В.

Аннотация. Статья посвящена мерам предупреждения чрезвычайных ситуаций природного характера, принципам, которым руководствуются органы при их принятии, а также их реализации на уровне субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, принцип, Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

WARNING ABOUT NATURAL DISASTERS

Chekmareva A.V.

Abstract. The article is devoted to measures for preventing natural emergencies, the principles that govern their adoption by authorities, and their implementation at the level of the constituent entities of the Russian Federation.

Keywords: emergency, principle, Unified State System for Prevention and Elimination of Emergencies.

Чрезвычайные ситуации природного характера являются наиболее непредсказуемыми в своем проявлении и требуют особой подготовки. Изменения климата, деятельность человека и другие факторы повлияли на увеличение количества таких событий, как лесные пожары, наводнения, землетрясения и т.д. Эффективное предупреждение и минимизация последствий этих катастроф становятся ключевыми задачами для государственных структур, научных учреждений и общества в целом.

Согласно Федеральному закону Российской Федерации №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Далее – Закон №68-ФЗ) защита населения от чрезвычайных ситуаций строится на следующих принципах:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проводятся на повседневной основе;
- планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций проводится с учетом особенностей региона;
- объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций определяются исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств;
- ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления, исполнительных орга-

нов субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация;

- силы и средства гражданской обороны привлекаются к организации и проведению мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций федерального и регионального характера в порядке, установленном федеральным законом.

Меры по предотвращению чрезвычайных ситуаций принимаются в преддверии принятия организационных, инженерных и других мер по уменьшению возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и масштабов их последствий [1, с. 22].

Предупреждение чрезвычайных ситуаций природного характера строится на:

- мониторинге окружающей среды, диагностике зданий и сооружений с точки зрения их устойчивости к воздействию опасных природных явлений;
- прогнозировании возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера, и последствий воздействия их вредных факторов на население, объекты экономики и окружающую среду.

Так, на территории Российской Федерации действует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Она объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах.

Согласно Закону № 68-ФЗ Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций функционирует на федеральном, межрегиональном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

Так, в рамках краевой системы наблюдения в Красноярском крае функционирует 5 подсистем РСЧС:

- подсистема мониторинга атмосферного воздуха;
- подсистема мониторинга поверхностных вод суши;
- подсистема мониторинга почвы;
- подсистема мониторинга радиационной обстановки;
- подсистема мониторинга сейсмической обстановки.

В подсистему мониторинга атмосферного воздуха входит непрерывное обеспечение информацией об измерениях концентраций загрязняющих веществ и метеорологических параметров и их трансляция на сервер учреждения, ответственного за данную деятельность [2, с. 25].

Подсистема радиационного мониторинга включает 34 автоматизированных поста, а регистрация сейсмических событий проводится на 10 сейсмостанциях, обеспечивающих проведение сейсмологических наблюдений.

Так, на территории регионов, подобно Красноярскому краю, функционируют подразделения РСЧС, которые взаимодействуют с органами государственной власти субъектов, органами местного самоуправления, органами

внутренних дел, МЧС, органами прокуратуры и т.д. в рамках предоставления информации о состоянии окружающей среды, возможных рисках и т.п. для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Опираясь на вышесказанное, можно сказать, что в России действует централизованная система предупреждения чрезвычайных ситуаций: активно функционируют специализированные органы, обеспечивается координированное взаимодействие между ними и другими государственными органами. Данные факторы позволяют снизить риск возникновения чрезвычайных ситуаций, а также уменьшить возможные последствия.

Список литературы

1. Выставкина Е. В. Методы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и повышению уровня защиты // The Scientific Heritage. – 2021. – №67-1. -URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-po-predotvrascheniyu-chrezvychaynyh-situatsiy-i-povysheniyu-urovnya-zaschity> (дата обращения: 11.10.2025).

2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: предупреждение и ликвидация : материалы конференции (съезда, симпозиума). – Железнодорожск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России. – 2017. – 120 с.

Сведения об авторе

Чекмарева Анжелика Валерьевна – студентка, Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета Прокуратуры Российской Федерации (г. Санкт-Петербург); e-mail: angel4562398@gmail.com.

Научный руководитель: *Кабанова Марина Борисовна* – старший преподаватель кафедры государственно-правовых дисциплин Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета Прокуратуры Российской Федерации, советник юстиции (г. Санкт-Петербург); e-mail: 9578942@mail.ru.

Chekmareva, Anzhelika V. – student, St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation (St. Petersburg); e-mail: angel4562398@gmail.com.

Academic Supervisor: *Kabanova, Marina B.* – Senior Lecturer, Department of State and Legal Disciplines, St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, Justice Advisor (St. Petersburg); e-mail: 9578942@mail.ru.



ПЕРВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ШАГИ (МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ)



**ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОСИСТЕМ РОССИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ
ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В РАЗЛИЧНЫХ
РЕГИОНАХ И ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ В 10 КЛАССЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ (УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ)**

Барковская Е.А.

Аннотация. Современные геосистемы России претерпевают стремительные изменения, вызванные как естественными природными процессами, так и масштабным антропогенным воздействием. Прогнозирование этих изменений является критически важной задачей для обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности страны. Изучение данной проблемы в школьной географии на углублённом уровне способствует формированию у учащихся системного географического мышления, понимания причинно-следственных связей в природе и обществе, а также воспитанию экологической ответственности.

Ключевые слова: геосистемы, прогнозирование, природные факторы, антропогенные факторы, устойчивое развитие, школьная география, углублённый уровень.

**FORECASTING CHANGES IN RUSSIA'S GEOSYSTEMS UNDER
THE INFLUENCE OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC FACTORS
IN VARIOUS REGIONS AND STUDYING THE PROBLEM IN THE 10TH
GRADE OF A COMPREHENSIVE SCHOOL (ADVANCED LEVEL)**

Barkovskaya E.A

Abstract. Modern geosystems of Russia are undergoing rapid changes caused by both natural processes and large-scale anthropogenic impact. Forecasting these changes is a critical task for ensuring the sustainable development and environmental security of the country. Studying this problem in school geography at an advanced level contributes to the formation of students' systemic geographical thinking, understanding of cause-and-effect relationships in nature and society, and the education of environmental responsibility.

Keywords: geosystems, forecasting, natural factors, anthropogenic factors, sustainable development, school geography, advanced level.

Актуальность данного исследования обусловлена возрастающей динамикой и масштабом преобразования геосистем России, что требует их глубокого изучения и прогнозирования для принятия научно обоснованных управленческих решений. Это способствует формированию у учащихся целостного географического мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи глобальных и региональных процессов, хрупкости природной среды и последствий хозяйственной деятельности человека. Объектом исследования являются геоси-

стемы России, предметом исследования – методика изучения прогноза их изменений под влиянием природных и антропогенных факторов в курсе географии 10 класса на углублённом уровне.

Цель данного исследования – разработка методических подходов к изучению прогноза изменений геосистем России в контексте взаимодействия природных и антропогенных факторов в рамках углублённого курса географии 10 класса. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить ключевые природные и антропогенные факторы, определяющие современную динамику геосистем в различных регионах России.
2. Проанализировать существующие методы географического прогнозирования и возможности их адаптации для школьного обучения.
3. Разработать методические рекомендации по изучению данной темы, способствующие развитию у учащихся навыков прогнозно-аналитической деятельности.

Теоретико-методологической основой данного исследования послужили труды отечественных географов и экологов в области динамики и прогнозирования состояния геосистем (В.Б. Сочава, А.Г. Исаченко, В.С. Преображенский, К.Н. Дьяконов и др.), а также современные работы, посвященные глобальным изменениям климата и антропогенной трансформации ландшафтов. Значимым компонентом являются методические положения системы школьного географического образования, сфокусированные на проблемном и проектном обучении. Методами исследования выступили анализ и синтез научно-методической литературы, сравнительно-географический анализ, метод географического прогнозирования и моделирования.

Для проведения исследования необходимо опереться на четкое понимание термина «геосистема». В рамках работы мы принимаем подход В.Б. Сочавы, который рассматривает геосистему как целостное территориальное образование, где отдельные компоненты природы (литосфера, атмосфера, гидросфера, биота) взаимосвязаны и взаимодействуют как единое целое [3]. Изменения в геосистемах носят комплексный характер и могут быть вызваны природными факторами (изменение солнечной активности, климатические колебания, тектонические процессы) и антропогенными факторами (промышленное загрязнение, вырубка лесов, мелиорация, урбанизация, разработка полезных ископаемых).

В настоящее время существует широкий спектр методов прогнозирования изменений геосистем. Наиболее релевантными для школьного курса являются методы экстраполяции современных тенденций, метод географических аналогий и экспертных оценок, а также элементы моделирования [4]. На их основе можно строить сценарии возможных изменений для ключевых регионов России. Согласно такому подходу, наиболее значительные трансформации ожидаются в следующих регионах:

Арктические регионы: Интенсивное таяние многолетней мерзлоты, деградация берегов, изменение ареалов видов флоры и фауны (природный и усиленный антропогенный фактор – глобальное потепление).

Зона тайги: Смещение границ природных зон к северу, учащение лесных

пожаров, последствия масштабных вырубок (комплексное воздействие).

Степная и лесостепная зоны: Рост аридизации климата, опустынивание, деградация почвенного покрова (антропогенный фактор – нерациональное землепользование).

Горные регионы (Кавказ, Алтай, Саяны): Деградация современного оледенения, активизация опасных природных процессов (сели, лавины) под влиянием климатических изменений и рекреационной нагрузки.

Изучение темы «Прогноз изменений геосистем России» в 10 классе на углублённом уровне логично встраивается в разделы «Геоэкология и природопользование» и «Россия в современном мире». Углубленный курс предполагает выход за рамки простого описания и требует от учащихся аналитической и исследовательской деятельности. Согласно ФГОС, учащиеся на углубленном уровне должны овладеть навыками прогнозирования и оценки последствий изменения природной среды [1].

При изучении регионов России с позиции прогнозирования ключевым является формирование у учащихся географического образа территории будущего, который, по аналогии с подходом Д.Н. Замятина [2], включает:

Фактор уязвимости: Осознание хрупкости арктических или горных геосистем.

Фактор риска: Прогноз экономических и социальных потерь от таяния вечной мерзлоты для населенных пунктов и инфраструктуры.

Фактор устойчивости: Оценка способности геосистем к самовосстановлению.

Таким образом, проблема прогнозирования изменений геосистем России является междисциплинарной и обладает высоким формирующим потенциалом для старшеклассников. Она позволяет интегрировать знания из физической и экономической географии, экологии и обществознания. Изучение данной темы на углублённом уровне развивает критическое и системное мышление, умение работать с гипотезами и сценариями, способствует осознанию личной ответственности за состояние окружающей среды. Включение элементов географического прогнозирования в учебный процесс отвечает современным вызовам и готовит учащихся к восприятию сложных, многовариантных процессов, характерных для мира XXI века.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (углублённый уровень). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://fgos.ru>
2. Замятин Д. Н. Культура и пространство: Моделирование географических образов. – М.: Знак, 2006. – 488 с.
3. Сочава В.Б. Учение о геосистемах. – М.: Наука, 1978. – 128 с.
4. Дьяконов К.Н., Аношко В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

Сведения об авторе

Барковская Екатерина Андреевна – студентка, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: timoninaqw@yandex.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Barkovskaya, Ekaterina A. –master’s student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: timoninaqw@yandex.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Белик А.А.

Аннотация. Рассматривается важность безопасности в жизни человека и роль предмета ОБЗР в формировании безопасного поведения у школьников через применение интерактивных методов.

Ключевые слова: безопасное поведение, основы безопасности и защиты Родины, интерактивные методы.

THE USE OF INTERACTIVE LEARNING METHODS TO FORM SAFE BEHAVIOR SKILLS IN STUDENTS

Belik A.A.

Abstract. The article discusses the importance of safety in human life and the role of the subject safety and defense of the Motherland in shaping safe behavior among schoolchildren through the use of interactive methods.

Keywords: safe behavior, safety and defense of the Motherland, interactive methods.

В современном мире безопасность занимает важное место в жизни человека. Система образования играет ключевую роль в формировании культуры безопасности, закладывая основы безопасного поведения. В связи с этим в образовательную структуру введён предмет «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР). Федеральный государственный образовательный стандарт акцентирует внимание на необходимости воспитания безопасной личности, что возможно при создании соответствующих педагогических условий и методов обучения [4].

Однако предмет ОБЗР не всегда справляется с поставленными задачами, поскольку традиционные методы не вовлекают обучающихся в усвоение знаний о безопасности. Интерактивные методы обучения становятся перспективным подходом, способствующим глубокому пониманию материала и развитию критического мышления и практических навыков. Они направлены на активное взаимодействие обучающихся, что способствует успешному освоению новых знаний и умений [1].

Безопасное поведение включает физическую и психологическую безопасность. Оно определяется как совокупность действий, обеспечивающих безопасное существование личности и не наносящих вред окружающим. Безопасное поведение включает осознание потенциальных опасностей и применение знаний о сохранении безопасности [2].

Дети и подростки являются наиболее уязвимой категорией в контексте безопасного поведения из-за недостатка критического мышления, повышенной эмоциональности и импульсивности, что приводит к необдуманным поступкам. Отсутствие жизненного опыта затрудняет распознавание опасных ситуаций и принятие решений [3].

Уроки ОБЗР играют важную роль в формировании безопасного поведения, обеспечивая погружение учащихся в реальные ситуации, требующие компетентных решений. На этих занятиях школьники получают теоретические знания и практический опыт, учатся оценивать опасные ситуации и находить оптимальные способы реагирования.

В ходе практики в МАОУ СОШ № 63 г. Иркутска был проведён анализ рабочих программ за 8 класс для выявления возможностей внедрения интерактивных методов обучения. Уделено внимание разделу «Безопасность в быту», по которому разработано 6 конспектов с заданиями, направленными на формирование навыков безопасного поведения.

Примеры интерактивных заданий:

1. Ролевая игра: «Безопасная эксплуатация бытовых приборов». Ситуация: ученик заходит в лифт с незнакомцем. Задача: продемонстрировать правильное поведение.

2. Анализ ситуаций: «Пожарная безопасность». Ситуация: возгорание газовой плиты. Задача: проанализировать причины и определить алгоритм действий.

3. Кейс-метод: «Предупреждение травм». Ситуация: ожог руки о раскалённую сковороду. Вопросы: какие действия предпринять по оказанию первой помощи, что нельзя использовать?

4. Ситуационные задачи: «Предупреждение отравлений». Ситуация: семья в плохо проветриваемом помещении использует газовую плиту. Вопросы: каковы причины ухудшения состояния и какие действия предпринять?

Использование интерактивных методов обучения в ОБЗР повышает мотивацию к изучению, улучшает усвоение учебного материала и снижает утомляемость. Все обучающиеся активно вовлечены в работу, что развивает коммуникативные навыки и умения работать в группах.

Интерактивные методы значительно повышают эффективность усвоения учебного материала. Учащиеся развивают навыки безопасного поведения и критическое мышление, отрабатывают теоретические знания на практике, что усиливает запоминание. Личное участие в моделировании опасных ситуаций помогает лучше ориентироваться и принимать верные решения в реальной жизни.

Список литературы:

1. Белякова Е. В. Методы обучения. Интерактивные методы обучения / Е.В. Белякова // INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH: материалы XVII Международной научно-практической конференции. Пенза, 12 мая 2019. – Пенза, 2019. – С. 169-173. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37524020> (дата обращения 18.09.2025). – Режим доступа: eLIBRARY.RU для зарегистрир.

пользователей.

2. Марчук Н.Ю. Методические материалы по вопросам формирования навыков безопасного поведения у детей и подростков / Н.Ю. Марчук, И.В. Пестова, И.Р. Дельмиева. – Екатеринбург: Изд-во ГБОУ СО ЦППРиК «Ладос», 2014. – 52 с.

3. Сорокина Л.А. О состоянии готовности подростков к безопасному поведению в повседневной жизни / Л.А. Сорокина // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – №3, – С. 70-74. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-sostoyanii-gotovnosti-podrostkov-k-bezopasnomu-povedeniyu-v-povsednevnoy-zhizni-1> (дата обращения: 13.03.2025).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.): приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2012 г. №1897 (ред. от 11.12.2020). – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/> (дата обращения: 20.09.2025).

Сведения об авторе

Белик Анна Андреевна – студентка, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: belikanna42@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Belik, Anna A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: belikanna42@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В КУРСЕ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Бобылев А.А.

Аннотация. Иркутская область обладает мощным минерально-сырьевым потенциалом, где золотодобывающая промышленность исторически и экономически играет одну из ключевых ролей, обеспечивая региону место в числе лидеров Российской Федерации. В связи с этим, в рамках реализации регионального компонента школьного географического образования актуализируется задача формирования у учащихся комплексного понимания данной отрасли. Исследование посвящено изучению золотодобычи как комплексной темы для уроков. Эта тема позволяет показать её экономическую роль, экологические последствия, историю и влияние на общество. В работе разобраны методы, которые помогают школьникам развивать навыки работы с информацией, критическое мышление, экологическую ответственность и интерес к истории своего края.

Ключевые слова: золотодобывающая промышленность, Иркутская область, региональный компонент, школьная география, экономика региона, экологическое образование, методика преподавания.

METHODOLOGY FOR STUDYING THE GOLD MINING INDUSTRY OF THE IRKUTSK REGION IN THE SCHOOL GEOGRAPHY COURSE

Bobylev A.A.

Abstract. The Irkutsk Region possesses significant mineral and raw material potential, where the gold mining industry has historically and economically played a key role, securing the region's place among the leading regions of the Russian Federation. Therefore, the regional component of school geography education emphasizes the need to develop a comprehensive understanding of this industry in students. This study examines the multifaceted educational potential of gold mining, which allows for the exploration of not only its economic significance but also its environmental impact, historical context, and social aspects. Methodological approaches that promote the development of practical skills in information processing, critical thinking, environmental responsibility, and patriotic awareness in schoolchildren are analyzed through the lens of the specific characteristics of their native region.

Keywords: gold mining, Irkutsk Region, regional component, school geography, regional economy, environmental education, teaching methods.

Золотодобывающая промышленность является одной из ключевых и исторически значимых отраслей экономики Иркутской области. Ее изучение в

рамках школьного курса географии, представляет собой не только выполнение требований образовательного стандарта, но и мощный инструмент для формирования у подрастающего поколения комплексного понимания экономических, социальных и экологических процессов, происходящих в родном крае.

Иркутская область на протяжении почти двух столетий сохраняет статус одного из важных центров золотодобычи в России. С середины XIX века, с периода «золотой лихорадки», разработка россыпей в бассейнах рек Витим и Бирюса заложила основу промышленной добычи этого драгоценного металла. Сегодня такие предприятия, как GV GOLD (Высочайший), АО «Полус Вернинское», ООО «Друза, ООО «Угахан» продолжают эту традицию, а перспективы освоения крупнейшего в России месторождения Сухой Лог в Бодайбинском районе подчеркивают долгосрочный потенциал отрасли для региона и страны в целом.

Изучение золотодобычи позволяет школьникам на конкретном примере увидеть, как природные ресурсы формируют экономический профиль территории. Учащиеся узнают, что добыча золота – это не просто извлечение металла из недр, а сложный производственный цикл, связанный с геологоразведкой, горными работами, логистикой, кадровым обеспечением и интеграцией в мировые товарные рынки. Это знание помогает осознать реальный вклад региона в национальную экономику – Иркутская область входит в пятерку лидеров по добычи золота, что является весомым показателем.

Наряду с экономическими выгодами, золотодобыча несет и серьезные экологические риски, что делает ее изучение особенно важным для воспитания экологической ответственности. Добыча, особенно открытым способом, приводит к нарушению земель, уничтожению почвенного покрова, изменению ландшафтов и сокращению мест обитания диких животных. Не менее остро стоит проблема загрязнения водных ресурсов, что особенно актуально для Байкальского региона, обладающего уникальной и хрупкой экосистемой.

Изучение данных аспектов в рамках школьного курса географии способствует формированию у учащихся критического мышления для оценки последствий хозяйственной деятельности, подводя их к пониманию того, что экономический прогресс не должен достигаться в ущерб сохранению природного наследия. Процесс интеграции этой идеи в учебный план можно проследить на примере золотодобычи. Так, в 8 классе соответствующие вопросы рассматриваются в разделе «Природа России» – в темах «Природные условия и ресурсы России» и «Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые». В 9 классе изучение золотодобывающей промышленности продолжается в разделе «Хозяйство России» (в рамках тем «Общая характеристика хозяйства России» и «Металлургический комплекс»), а также в разделе «Регионы России» при рассмотрении Восточного макрорегиона. Анализ конкретных ситуаций, например, оценка воздействия разработки месторождений в Бодайбинском районе на окружающую среду, позволяет сформировать у учащихся представление о необходимости и путях внедрения современных природоохранных технологий, таких как системы замкнутого водоснабжения и биологическая рекультивация нарушенных земель.

Золотодобывающая отрасль служит отличной базой для применения разнообразных педагогических методик, способствующих развитию практических навыков. Работа с картами полезных ископаемых позволяет учащимся визуализировать географию месторождений. Анализ статистических данных по динамике добычи за последние 10 лет учит работать с информацией, выявлять тенденции и делать выводы.

Кроме того, знакомство с высокотехнологичными процессами современной добычи и перспективными проектами (например, освоение Сухого Лога) может стать важным элементом профессиональной ориентации, пробуждая интерес к таким профессиям, как геолог, горный инженер, эколог или металлург.

Изучение золотодобывающей промышленности родного края несет достаточно мощный воспитательный потенциал. Изучение золотодобычи позволяет школьникам осознать уникальность и богатство своей малой родины, ее роль и значение в масштабах всей России. Знакомство с историей отрасли, начиная с трудов первых старателей и заканчивая современными высокотехнологичными комбинатами, воспитывает чувство гордости и уважения к труду предыдущих поколений.

Понимание взаимосвязи между процветанием отрасли, социально-экономическим развитием региона, создание рабочих мест, развитие инфраструктуры и необходимостью сохранения окружающей среды формирует у учащихся основы гражданской ответственности. Они начинают осознавать, что будущее их региона зависит, в том числе и от их собственного осознанного и грамотного подхода к использованию природных ресурсов.

Таким образом, изучение золотодобывающей промышленности в школьном курсе географии Иркутской области является эффективным методом для создания полного образа региона и социально-экономических взаимосвязей. Это комплексная тема, которая наглядно демонстрирует взаимосвязь природы, общества и экономики. Она способствует формированию у учащихся не только прочных предметных знаний, но и критического мышления, экологической культуры, практических навыков исследования и чувства патриотизма. Интеграция этого материала в образовательный процесс через региональный компонент является залогом подготовки грамотных, ответственных и мыслящих граждан, способных в будущем принимать взвешенные решения относительно судьбы своего родного края.

Список литературы

1. Винокуров, М. А. Экономика Иркутской области [Текст] / М. А. Винокуров, А. П. Суходолов. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 1999. – 327 с.
2. Тюнькова, И. А. Методические аспекты изучения природных ресурсов в школьном курсе географии [Текст] / И. А. Тюнькова, Н. А. Ипполитова // География в школе. – 2024. – № 3. – С. 12–18.
3. Яковлева, С. М. Краеведческий подход в преподавании географии [Текст] : методическое пособие / С. М. Яковлева. – Москва : Просвещение, 2021. – 112 с.
4. Тишкова, Л. Н. Краеведческий подход в обучении географии [Элек-

тронный ресурс] / Л. Н. Тишкова // Моу. – URL: <https://m/do/news.asp> (дата обращения: 20.10.2024).

Сведения об авторе

Бобылев Антон Андреевич – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: bobulev04@mail.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Bobylev, Anton A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: bobulev04@mail.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАТФОРМ НАУЧНОГО ВОЛОНТЕРСТВА iNATURALIST И BIODAT ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОГО УЧЕТА ГРАЧА (CORVUS FRUGILEGUS)

*Боровкова А.И.
Храмова А.С.
Киселева Н.Ю.*

Аннотация. Проведен сравнительный анализ платформ iNaturalist и Biodat для мониторинга грача. Платформы показали взаимодополняемость: iNaturalist эффективен для широкого географического охвата и оперативного сбора данных, а Biodat – для глубокого структурированного мониторинга.

Ключевые слова: научное волонтерство, экологический мониторинг, грач, *Corvus frugilegus*, iNaturalist, Biodat.

THE COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC VOLUNTEERING PLATFORMS iNATURALIST AND BIODAT IN THE ALL-RUSSIAN ROOK (CORVUS FRUGILEGUS) CENSUS

*Borovkova A.I.
Khramova A.S.
Kiseleva N.Yu.*

Abstract. A comparative analysis of the iNaturalist and Biodat platforms for monitoring the Rook was conducted. The platforms proved to be complementary: iNaturalist is effective for broad geographic coverage and rapid data collection, while Biodat is suited for in-depth, structured monitoring.

Keywords: scientific volunteering, environmental monitoring, rook, *Corvus frugilegus*, iNaturalist, Biodat.

В условиях растущей антропогенной нагрузки развитие научного волонтерства (citizen science) становится ключевым инструментом экологического мониторинга. Молодежь, как активный пользователь цифровых технологий, – наиболее перспективная аудитория для таких проектов.

Цель работы: провести сравнительный анализ эффективности платформ iNaturalist и Biodat для организации молодежного волонтерства в мониторинге грача (*Corvus frugilegus*).

В ходе исследования (2025 г.) был проведен параллельный сбор и анализ данных с двух платформ:

1. iNaturalist (проект «Грачиные гнезда» [2]): анализ верифицированных наблюдений, включая фотографии, GPS-координаты и даты. Произведена оценка географического распределения и активности пользователей.

2. Biodat (проект «Всероссийский учет грачевников» [1]): личное участие

с заполнением структурированных анкет для учета колоний. Фиксировались количественные (число гнезд, виды деревьев), социо-экологические (отношение населения) и динамические (тенденция численности) параметры.

Таблица 1

Сравнительный анализ платформ iNaturalist и Biodat

Критерий	Платформа iNaturalist	Платформа Biodat
Тип данных	Фотографии, координаты, дата (наблюдения)	Структурированные анкеты (учетные формы)
Географический охват (по нашему исследованию)	27 регионов РФ	54 региона РФ
Объем данных (по нашему исследованию)	412 наблюдения от 100 участников 888 колоний	22 164 гнезда от 1525 участников
Глубина данных	Высокая оперативность, визуальное подтверждение	Высокая детализация: динамика, биотоп, отношение населения.
Верификация	Экспертное сообщество	Стандартизированная методика, обработка орнитологами

iNaturalist показал высокую эффективность для быстрого картирования и привлечения широкого круга волонтеров. Лидеры по наблюдениям: Челябинская область (45) и Башкортостан (42). Выявлен недостаток – региональная неравномерность данных.

Biodat превзошел в организации масштабных структурированных учетов. Лидеры по количеству колоний: Татарстан (119) и Нижегородская область (106). На основе анкет зафиксированы случаи полного исчезновения колоний и проанализированы их причины (вырубка, фактор беспокойства).

Совместное использование платформ позволяет iNaturalist быть «системой раннего оповещения» для быстрого охвата территорий, а Biodat – обеспечивать глубокий стандартизированный анализ для оценки динамики популяций. Интеграция обеих платформ в единую систему мониторинга значительно повысит эффективность научного волонтерства и программ сохранения биоразнообразия в России.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Грач – птица 2025 года [Электронный ресурс] // Союз охраны птиц России. <https://soprnn.dront.ru/corvus/> (дата обращения: 16.05.2025).
2. Проект «Грачиные гнезда» [Электронный ресурс] // iNaturalist. <https://www.inaturalist.org/projects/grachinye-gnyozda> (дата обращения: 20.05.2025).
3. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Орнитофауна центра Европейской России:

динамика, антропогенная трансформация, пути сохранения: монография. М.: Флинта; Нижний Новгород: Мининский университет, 2017. 260 с.

Сведения об авторах

Боровкова Арина Игоревна – студент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: arinaborovkova965@gmail.com.

Храмова Алина Сергеевна – студент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: znenznen.alina@yandex.ru.

Киселева Надежда Юрьевна – к.б.н., доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: sopr_nn@mail.ru.

Borovkova, Arina I. – Student, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: arinaborovkova965@gmail.com.

Khramova, Alina S. – Student, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: znenznen.alina@yandex.ru.

Kiseleva, Nadezhda Yu. – Cand. Sc. (Biology), Assoc. Prof., Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: sopr_nn@mail.ru.

РАЗВИТИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ГЕОГРАФИИ

Бурмакина Я.С.

Аннотация. В статье рассмотрены элективные курсы и их функции. Анализируется роль элективных курсов в формировании картографической компетентности школьников. Представлен пример разработки элективного курса по географии для учащихся 5-6 классов.

Ключевые слова: элективные курсы в географии, картографическая компетентность, методика, основы картографии

THE USE OF ELECTIVE COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS USING THE EXAMPLE OF THE ACADEMIC SUBJECT «GEOGRAPHY»

Burmakina Ya.S.

Abstract. The article discusses elective courses and their functions. The role of elective courses in the formation of cartographic competence of schoolchildren is analyzed. An example of the development of an elective geography course for students in grades 5-6 is presented.

Keywords: elective courses in geography, cartographic competence, methodology, fundamentals of cartography.

Элективные курсы в общеобразовательной средней школе представляют собой важный компонент образовательной системы, позволяя школьникам углубленно изучать интересующие их предметы и развивать определенные навыки [1]. Они дополняют основной учебный план и способствуют более индивидуализированному подходу к обучению.

Элективные курсы – это факультативные занятия, которые ученики могут выбирать по своему усмотрению из предложенного перечня. Они направлены на изучение предметов, которые не входят в обязательный учебный план или предоставляют возможность углубленного изучения определенных тем.

Основными функциями элективных курсов являются:

- дополнение и углубление базового предметного образования;
- формирование познавательных интересов в разных областях деятельности человека;
- развитие содержания одного из базисных курсов, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне [1].

Элективные курсы дают возможность ученикам самостоятельно выбирать направления обучения, что позволяет им сосредоточиться на своих интересах и увлечениях. Это способствует повышению мотивации к учебе. Учащиеся учатся анализировать информацию, делать собственные выводы, работают над про-

ектами и исследовательскими заданиями, что развивает их критическое мышление и умение работать в команде.

Элективные курсы по географии играют важную роль в образовательном процессе, позволяя углубить знания учащихся и развить их интерес к данной дисциплине. С их помощью можно акцентировать внимание на специфических аспектах, как геоэкология (детальное изучение экосистем, влияния человека на природу и стратегии сохранения окружающей среды), картография (освоение навыков работы с картами, создание собственных картографических материалов), климатология (анализ климатических изменений, изучение причин и последствий), туризм и рекреация (исследование туристических маршрутов, влияние туризма на природу и экономику регионов).

В федеральной рабочей программе по учебному предмету «География» указано, что на данный предмет в 5-6 классах выделяется 1-2 часа в неделю [3]. В связи с этим на глубокое изучение многих тем, особенно которые ориентируются на практику, и выполнение заданий, требующих большое количество времени, школьного курса по географии не хватает. На основе выше указанной проблемы был разработан элективный курс «Карта – язык географии» для обучающихся 5-6 классов. Элективный курс рассчитан на 34 часов (1 час в неделю в течение учебного года) и предназначен для обучающихся 5-6 классов. Программа курса направлена на формирование картографической грамотности, развитие пространственного мышления и практических навыков работы с картами [3].

Таблица 1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы организации работы
Раздел 1. Введение в картографию (3 часа)			
1	Карта – язык географии	1	Беседа
2	История картографии: от древности до наших дней	1	Беседа, практикум
3	Виды географических карт и их назначение	1	Беседа, практикум
Раздел 2. Основы работы с картой (14 часов)			
4	Условные знаки: азбука карты	2	Беседа, практикум
5	Масштаб: как измерить расстояние на карте	2	Беседа, практикум
6	Ориентирование на местности и по карте	2	Практикум
7	Градусная сетка: параллели и меридианы	2	Беседа, практикум
8	Географические координаты	4	Беседа, практикум
9	Рельеф и его изображение на карте	2	Беседа, практикум
Раздел 3. Практическое применение карт (7 часов)			
10	Чтение топографической карты	1	Практикум
11	Построение простейших планов местности	1	Практикум
12	Чтение географических карт	1	Практикум
13	Работа с контурными картами	2	Практикум
14	Анализ физических карт	1	Практикум
15	Анализ тематических карт	1	Практикум
Раздел 4. Творческий проект «Карта вымышленной страны» (10 часов)			
16	Работа над проектами	8	Практикум

17	Защита проектов	2	Конференция
	Общее кол-во часов	34	

Курс состоит из четырёх разделов и рассчитан на освоение ключевых картографических умений, которыми учащиеся должны овладеть в течение изучения начального курса учебного предмета «География», то есть в пятом и шестом классах. Каждое занятие включает как теоретическую часть (беседа объяснение), так и практическую деятельность (работа с картами, решение задач, творческие задания).

Элективные курсы по картографии позволяют школьникам освоить методы пространственного анализа и познакомиться с современными картографическими технологиями. Они формируют практические навыки работы с географическими картами и цифровыми геоинформационными системами. Такие курсы развивают пространственное мышление и умение визуализировать географические данные. Это обеспечивает формирование у учащихся компетенций, необходимых для анализа пространственной информации и решения практических задач. Таким образом, картографические элективы вносят значительный вклад в совершенствование школьного географического образования.

Список литературы

1. Сысоева, И.П. Элективные курсы и их значение в профильном обучении / И.П. Сысоева // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2013. – №20. – С. 1-5.
2. Таможняя, Е. А. Методика обучения географии : учебник и практикум для вузов / Е. А. Таможняя, М. С. Смирнова, И. В. Душина ; под общей редакцией Е. А. Таможней. – М. : Издательство Юрайт, 2024. – 321 с.
3. Федеральная рабочая программа основного общего образования. География. Для 5-9 классов образовательных организаций. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии, развития, образования РАО», 2022. – 116 с.

Сведения об авторе

Бурмакина Яна Сергеевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: yana.burmackina@yandex.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Burmackina, Yana S. – graduate student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: yana.burmackina@yandex.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical In-

stitute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ИЗУЧЕНИЕ МИГРАЦИОННОЙ ПОДВИЖНОСТИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Воцке А.В.

Аннотация. В данной работе были рассмотрены теоретические основы изучения миграционной подвижности.

Ключевые слова: Иркутская область, миграция, население.

STUDY OF MIGRATION MOVEMENT IN THE IRKUTSK REGION

Votske A. V.

Abstract. In this work, the theoretical foundations of the study of migration mobility were considered.

Keywords: Irkutsk region, migration, population.

Увеличение численности населения происходит за счет естественного и механического прироста населения. В различные периоды это соотношение определяется внешними миграционными потоками населения и степенью приживаемости прибывших. До 20-х г. прошлого столетия для Иркутской области был характерен большой приток и высокая приживаемость населения, такая же тенденция наблюдалась и после 1940 г. Однако, начиная с 1970-х г. миграционный прирост уменьшился, а начиная с середины девяностых годов прошлого столетия, сальдо миграции стало отрицательным (рис. 1.) [10].

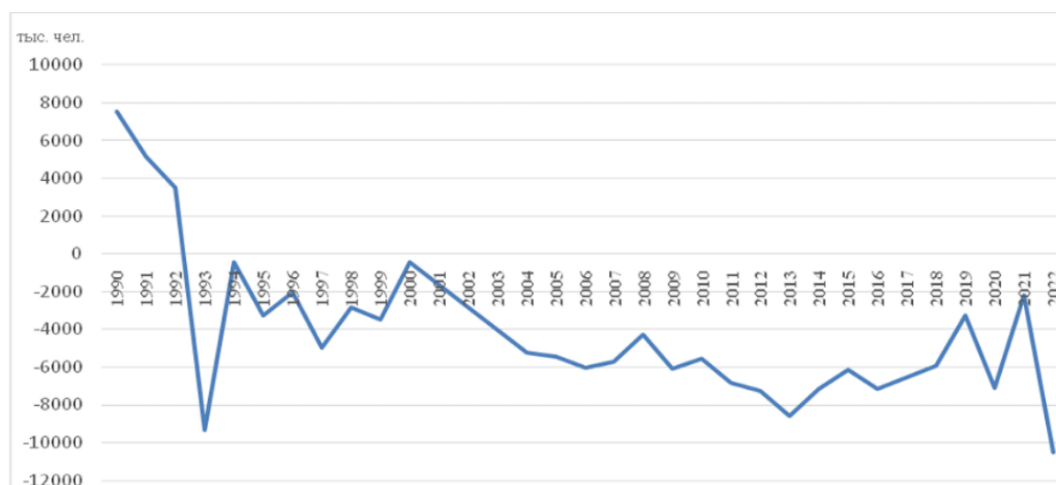


Рис. 1. Динамика миграционного прироста (убыли) населения Иркутской области в 1992-2022 гг. (тыс. чел.)

Основные причины миграции носят личностный характер. Примерно 25% мигрантов переезд связан с изменением места работы или возвращением к прежнему месту жительства, около 10% меняют место жительства в связи с

учебой. В регион ежегодно приезжает достаточно большое количество людей, тем не менее они не могут покрыть отток населения, поэтому в последние годы в Иркутской области отмечается отрицательное сальдо миграции, что в результате осложняет и без того неблагоприятную демографическую ситуацию, снижает возможности естественного воспроизводства населения, ухудшает качественный состав трудовых ресурсов области (рис. 2.). Что касается внутриобластной миграции, то к середине 1990-х гг. миграционный поток в северные районы нового промышленного освоения сменился оттоком населения из этих районов. Люди уезжали из Усть-Илимска, Братска, из поселков западного участка БАМа. Даже Иркутск в этот период имел близкое к нулевому сальдо миграции. В настоящее время крупные города выступают центрами притяжения населения для близлежащих территорий, особенно для сельских жителей. За последние 20 лет, максимальный отток населения отмечается в 2022 году (рис. 3.) [1].

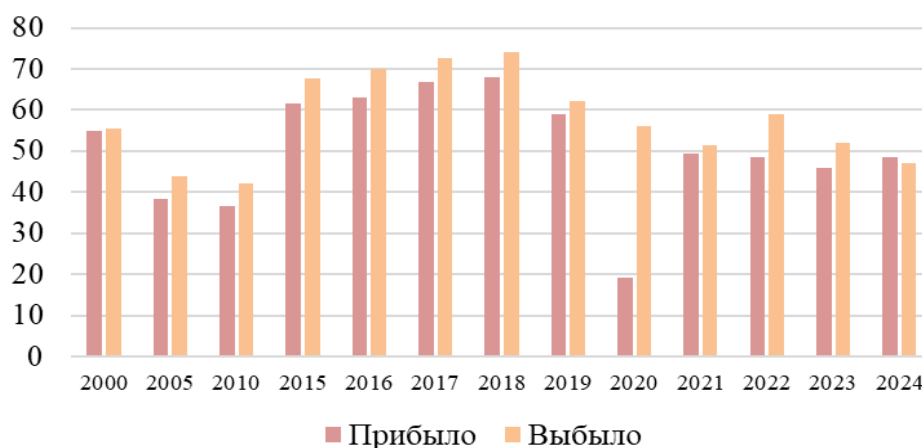


Рис. 2. Динамика миграций населения



Рис. 3. Динамика миграционного прироста

Рассматривая структуру въезжающего населения, можно отметить, что из лиц, выехавших за пределы региона, 95% выехали преимущественно в Центральный федеральный округ, из них 75% составляют лица трудоспособного возраста. Для области в настоящее время характерен прогрессирующий миграционный отток населения, сокращение общей численности и особенно доли де-

тей до 16 лет, что ведет к увеличению доли людей пожилого возраста. Прирост населения отмечается только в южной части области, в зоне пригородов Иркутска [2].

Проведенное исследование позволило сформировать комплексное понимание миграционной подвижности населения в Иркутской области, выявить ее ключевые характеристики, тенденции и региональные особенности.

Список литературы

1. Миграция // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области URL: <https://38.rosstat.gov.ru/folder/167937> (дата обращения: 27.05.2025).

2. Суходолов А.П., Озерникова Т.Г., Кузнецова Н.В. Международная миграция в Иркутской области: направленность, причины и тенденции // Известия Байкальского государственного университета. - 2019. - №1 Том 29. - С. 48-63.

Сведения об авторе

Воцке Александр Вячеславович – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: vockealeksandr7@gmail.com.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Votske, Alexander V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: vockealeksandr7@gmail.com.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ДЕТСКИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ В РЕГИОНЕ И МЕТОДЫ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ

Голомедова В.Е.

Аннотация. Рассмотрена проблема детского дорожно-транспортного травматизма в регионе, выявлены его основные причины и региональные особенности. Представлены возможные меры профилактики, направленные на снижение числа дорожно-транспортных происшествий с участием детей.

Ключевые слова: детский травматизм, безопасность дорожного движения, профилактика ДТП, учебно-воспитательная деятельность, Иркутская область.

CHILD ROAD TRAFFIC INJURIES IN THE REGION AND METHODS OF ITS PREVENTION.

V.E. Golomedova

Abstract. The article discusses the problem of child road traffic injuries in the region, identifies their main causes and regional characteristics. It also presents possible preventive measures aimed at reducing the number of road traffic accidents involving children.

Keywords: child injuries, road safety, accident prevention, educational activities, Irkutsk Oblast

Дорожно-транспортными являются травмы, нанесенные различного вида транспортными средствами при их использовании (движении) в случаях, не связанных с производственной деятельностью пострадавших, независимо от нахождения пострадавшего в момент происшествия в транспортном средстве (водитель, пассажир) или вне его (пешеход). Транспортным средством считается любое средство, используемое для транспортировки грузов, предметов, людей (автомобиль, мотоцикл, велосипед, самолет, пароход, троллейбус, трамвай, железнодорожный, гужевой транспорт и пр.) [1].

Наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий наблюдается летом и в первые осенние месяцы. Дорожно-транспортные травмы учащаются в последние дни недели и во второй половине дня. Реже они возникают ночью, однако их последствия намного тяжелее [3].

Причинами детского дорожно-транспортного травматизма могут быть:

1. Переход дороги в неустановленном месте, перед близко идущим транспортом.
2. Невнимание к сигналам регулирования движения.
3. Выход на проезжую часть из-за стоящих машин, сооружений, зелёных насаждений и других препятствий.
4. Неправильный выбор места перехода дороги при высадке из маршрут-

ного транспорта.

5. Незнание правил перехода перекрёстка.
6. Хождение по проезжей части при наличии тротуара.
7. Езда на роликах и самокатах по проезжей части.
8. Движение по загородной дороге по направлению движению транспорта

[2].

По итогам 11 месяцев 2024 года на территории Иркутской области зарегистрировано 298 дорожно-транспортных происшествий с участием несовершеннолетних в возрасте до 16 в которых 12 детей погибло и 318 детей получили травмы [4].

По итогам 11 месяцев 2024 года на территории Иркутской области зарегистрировано 298 дорожно-транспортных происшествий с участием несовершеннолетних в возрасте до 16 в которых 12 детей погибло и 318 детей получили травмы.

ДТП по категориям участников: Пешеходы – 141, пассажиры – 128, водители – 42, велосипедисты -18, иные участники – 1.

Основные нарушения ПДД РФ, по причине которых произошли ДТП с участием детей:

- нарушение правил проезда пешеходных переходов – 50 ДТП;
- несоблюдение очередности проезда – 42 ДТП;
- несоответствие скорости конкретным условиям движения – 48 ДТП;
- непредоставление преимущества пешеходу – 25 ДТП;
- нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части – 33;
- выезд на полосу встречного движения – 17 ДТП [4].

Исходя из вышесказанного, следует отметить, основными причинами дорожно-транспортного травматизма является несоблюдение правил дорожного движения школьниками, невнимательность участников дорожного движения и неисправность автомобилей.

Следует отметить, что проведенный анализ детского дорожно-транспортного травматизма в Иркутской области достаточно высокий, именно поэтому эта тема является актуальной и не должна оставаться без внимания в школах и домах.

Для снижения количества несчастных случаев необходимо проводить различные профилактические мероприятия, которые дадут задуматься о безопасности, здоровья и жизни каждого школьника. Проведение классных часов помогает понять, что незнание правил дорожного движения может привести к тяжелым последствиям не только для пешехода, но также и для других участников дорожного движения. В школах важно заниматься воспитанием навыков правил поведения по травматизму в современной жизни, так как это является важными навыками и умениями, которые пригодятся в жизни каждого человека.

Подготовка и проведение уроков по дорожно-транспортному травматизму соответствуют образовательной программе. Данные уроки обязательно должны проводиться на уроках ОБЗР и уделять этому большое внимание, как

так это является безопасностью каждого школьника.

Список литературы

1. Департамент здравоохранения Ямало-Ненецкого автономного округа. Профилактика травматизма [Электронный ресурс]. URL: <https://dzhmao.ru/info/profilaktika/traumatism.php> (дата обращения: 20.02.2025).
2. Основные причины дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков [Электронный ресурс] // МВД России. URL: <https://259.56.мвд.рф/news/item/20500852/> (дата обращения: 17.02.2025).
3. Причины возникновения ДТП с участием детей и подростков [Электронный ресурс] // Советское-СП.РФ. URL: <https://советское-сп.рф/prichiny-vozniknoveniya-dtp-s-uchastiem-detej-i-podrostkov/> (дата обращения: 25.02.2025)
4. Дифференцированный анализ детского дорожно-транспортного травматизма по итогам 11 месяцев 2024 года на территории Иркутской области [Электронный ресурс] // Черемховское районное муниципальное образование. – 2024. – Режим доступа: <https://cherraion.ru/events/detail.php?ID=180369> (дата обращения: 15.01.2025).

Сведения об авторе

Голомедова Виктория Евгеньевна – студентка, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: v.golomedova@bk.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Golomedova, Victoria E. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: v.golomedova@bk.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ
И УМЕНИЙ ПО ТЕМЕ: «КЛИМАТ» НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ
В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ**

*Давиденко А.Р.
Попова В.Г.*

Аннотация. Анализ методов и приемов обучения для формирования предметных результатов для наиболее качественного усвоения предмета «география» в школе.

Ключевые слова: климат, метод обучения, прием обучения, предметные результаты.

**METHODOLOGICAL FEATURES OF THE FORMATION
OF KNOWLEDGE AND SKILLS ON THE TOPIC: "CLIMATE"
IN GEOGRAPHY LESSONS AT SECONDARY SCHOOL**

*Davidenko A.R.
Popova V.G.*

Abstract. The analysis of teaching methods and techniques for the formation of subject results for the most qualitative assimilation of the subject "geography" in school.

Keywords: climate, teaching method, teaching method, subject results.

Важность преподавания предмета «география» определяется необходимостью совершенствования методики преподавания в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В современных условиях особенно важным становится формирование у учащихся не только теоретических знаний, но и практических навыков, позволяющих применять полученные компетенции в реальной жизни.

Особую значимость приобретает изучение темы «Климат», поскольку понимание климатических процессов и умение работать с метеорологической информацией являются фундаментальными компонентами географической грамотности. Формирование предметных результатов в данной области требует системного подхода и тщательного анализа учебного материала, что делает исследование особенно актуальным для современной педагогической практики.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования был проведен анализ и определены предполагаемые предметные результаты, которые должны быть сформированы у учащихся 5-8-х классов за период трёхлетнего курса физической географии при изучении темы «Климат». Ученики должны обладать рядом ключевых компетенций в области изучения знаний о климате. В первую оче-

редь это теоретическая основа, именно она является составляющей базовых знаний, она создает целостную картину и взаимосвязь между различными факторами, помогает научиться выстраивать причинно-следственные связи и в последующем даёт возможность использовать знания в практических умениях. Ну и безусловно, для достижения предметных результатов программа предусматривает выполнение практических работ. Благодаря которым, у учащихся формируются практические умения и навыки. А именно, навыки работы с измерительными приборами; умение прогнозировать, анализировать и обрабатывать метеорологические данные; развитие картографической культуры и умения использовать её в работе с контурными картами; анализ климатических графиков и карт; визуализация климатических процессов через построение схем и диаграмм; обработка статистических данных и т.д.

Для успешного достижения целей и предполагаемых предметных результатов, направленных на осуществление принципа практической ориентированности в учебном процессе по географии при изучении темы «Климат», необходимо тщательно анализировать содержание учебного материала. Современная педагогика предлагает на сегодняшний день широкий арсенал различных методических средств для достижения предметных результатов и все они являются областью педагогического творчества учителя географии. Основная профессиональная сложность заключается в том, что учителю необходимо свободно владеть всем спектром многообразия методов и приёмов, а также иметь способность их грамотно комбинировать в учебном процессе [2].

Список литературы

1. Методика обучения географии: учебник и практикум для вузов / Е. А. Таможняя, М.С. Смирнова, И.В. Душина; под общ. ред. Е.А. Таможней. – Москва : издательство Юрайт, 2025. – 101 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.
2. Методика обучения географии: учебник и практикум для вузов / В.Д. Сухоруков, В.Г. Сулов. 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – С. 135–152. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.
3. Методика обучения географии в школе: учеб. пособие для студентов геогр. спец. высш. Пед. Учеб. Заведений и учителей географии. Л.М. Панчешникова, И.В. Душина, В.П. Дронов и др.; Под ред. Л.М. Панчешниковой. – М.: Просвещение, 1997. – 234 с.: ил.
4. Нормативный документ. Концепция развития географического образования в Российской Федерации, принятая на Всероссийском съезде учителей географии, утверждённая Решением Коллегии Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 24 декабря 2018 года

Сведения об авторах

Давиденко Алина Ролановна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: alinaruzieva2512@mail.ru.

Попова Виктория Геннадьевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: vichka.parashchenko@mail.ru.

Научный руководитель: *Балязин Иван Валерьевич* – кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Институт географии СО РАН им. В.Б. Сочавы; доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: grave79@mail.ru.

Davidenko, Alina R. –master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: alinaruzieva2512@mail.ru.

Popova, Victoria G. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: vichka.parashchenko@mail.ru.

Scientific Director: *Baliazin, Ivan V.* – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Associate Professor, Department of Geography, Life Safety, and Methodology, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: grave79@mail.ru.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Демидов А.П.

Аннотация. Работа направлена на изучение современных зон землетрясений на территории России, для понимания их распространения, классификации и понимания сопутствующих процессов.

Ключевые слова: землетрясения, сейсмичность, зоны землетрясений.

THEORETICAL ASPECTS OF THE STUDY OF EARTHQUAKES IN RUSSIA

Abstract. This paper aims to study modern earthquake zones in Russia to understand their distribution, classification, and associated processes.

Keywords: earthquakes, seismicity, earthquake zones.

Изучение землетрясений является трудной задачей, так как материальная база представляет собой крупный информационный массив, включающий в себя большое количество теоретической информации. Для детального понимания темы необходимо разобрать следующие понятия:

1) землетрясение – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний;

2) гипоцентр землетрясения – это точка в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны. В зависимости от того насколько глубоко располагается гипоцентр или же очаг землетрясения, их могут подразделять на мелкофокусные, когда очаг находится на глубине до шестидесяти километров, среднефокусные – от шестидесяти до ста пятидесяти километров. Глубокофокусными же называют землетрясения, очаг которых располагается на глубине более ста пятидесяти километров;

3) эпицентр землетрясения – это точка на поверхности Земли напрямую над очагом (гипоцентром). Именно в районе эпицентра сейсмические волны обычно (но не всегда) достигают поверхности первыми и с наибольшей силой;

4) магнитуда – величина, которая характеризует энергию, выделяющуюся при землетрясении в форме сейсмических волн;

5) шкала Рихтера – историческая шкала, основанная на амплитуде волн, записанных конкретным типом сейсмографа на определенном расстоянии. Эффективна для мелких землетрясений, но недооценивает энергию очень крупных;

6) интенсивность – качественная мера силы сотрясения грунта и степени разрушений на поверхности Земли в конкретной точке. Зависит от магнитуды

землетрясения, глубины гипоцентра, расстояния до эпицентра и т.д. Основное отличие от магнитуды в том, что магнитуда у землетрясения одна, но значение интенсивности изменяется по мере удаления от эпицентра и зависит от множества локальных условий;

Кавказский сейсмический пояс. Зона коллизии Аравийской плиты с Евразийской плитой. Аравийская плита движется на север, сминая территорию Кавказа. Активные разломы преимущественно сдвиговые и надвиговые. В сейсмоопасную зону этого региона попадают такие субъекты федерации как: Дагестан, Чечня, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Ставропольский край, Краснодарский край. Также юг Ростовской области. Крымский полуостров также относится к этой зоне, являясь частью Альпийского пояса.

Уровень опасности достаточно высокий (8-9 баллов по шкале Медведева – Шпонхойера – Карника). Исторические землетрясения в регионе: Чечня (1976) $M=6.2$, интенсивность 8 баллов. Дагестан (1970, 1971): $M\sim 6.6-6.7$, интенсивность до 8-9 баллов.

Современная же активность характеризуется постоянными слабыми и умеренными толчками. Риск сильных, разрушительных землетрясений все еще высок. Глубины очагов преимущественно небольшие, от десяти до тридцати километров.

Алтае-Саянская сейсмическая зона. Тектоническая активность здесь это Результат далекой коллизии Индостанской плиты с Евразией. Зона внутриконтинентальной деформации Евразийской плиты. Характерны разрывы сдвигового и взбросо-надвигового типов. Главная структура – система разломов Чуйско-Курайская. В сейсмоопасную зону этого региона попадают такие субъекты федерации как: Республики Алтай, Тыва, Хакасия, юг Красноярского края, юго-запад Иркутской области, запад Бурятии, юго-восток Кемеровской области. Уровень опасности высокий, интенсивность составляет 9 баллов. Исторические землетрясения: Чуйское (2003, Республика Алтай): $M_w=7.3$. Крупнейшее в регионе за последние десятилетия. Интенсивность до 9-10 баллов в эпицентре (Кош-Агач). Мощные оползни, обвалы, деформации грунта. Улаганское (1905, Республика Алтай): $M\sim 7.0$. Мондинское (1950, Тыва/Бурятия): $M=7.0$, интенсивность 8-9 баллов. Болнайское (1957, Монголия/Тыва): $M_w=8.1$, одно из сильнейших внутриконтинентальных землетрясений XX века. Интенсивность до 10-11 баллов на монгольской стороне, сильные воздействия в Тыве (до 8 баллов). Образовались поверхностные разрывы длиной более 250 км. Современная активность умеренная, с периодическими усилениями.

Байкальская рифтовая зона. Активная континентальная рифтовая система. Евразийская плита раскалывается вдоль озера Байкал. Происходит растяжение земной коры с образованием системы грабен (впадин). Преобладают разрывы сбросового и сбросо-сдвигового типа. Охватывает такие регионы как: Иркутская область (вся южная и центральная часть), Республика Бурятия (большая часть, особенно Прибайкалье и Забайкалье), юго-запад Якутии (Саха), юго-восток Красноярского края (включая Эвенкию). Крупнейшая сейсмическая зона на территории России по площади. Уровень опасности стабильно высокий 8-9

баллов. Крупнейшие исторические землетрясения: Цаганское (1862, Бурятия): $M \sim 7.5$. Привело к образованию залива Провал на Байкале (опустился участок суши площадью $\sim 200 \text{ км}^2$). Интенсивность до 10 баллов. Среднебайкальское (1903, Иркутская обл.): $M=6.9$, интенсивность 8-9 баллов. Муйское (1957, Бурятия): $M=7.6$, интенсивность 9-10 баллов. Одно из сильнейших в регионе. Образовались поверхностные разрывы. Северомуйское (2021, Бурятия): $M=6.7$, интенсивность до 8 баллов. Современная активность стабильно очень высокая. Регион характеризуется постоянной сейсмической активностью разной силы, включая многочисленные рои слабых землетрясений и регулярные умеренные события. Риск сильных землетрясений постоянен. Глубины очагов преимущественно мелкие, от пяти до двадцати километров.

Дальневосточный сейсмический пояс. Тектоническая активность этого региона обусловлена нахождением его в зоне субдукции. Погружение Тихоокеанской литосферной плиты под континентальную Охотоморскую микроплиту и Евразийскую плиту. Самый мощный сейсмический и вулканический процесс на планете. Характерны мегаземлетрясения, глубокофокусные землетрясения, вулканизм. Охватывает: Камчатский край, Сахалинская область, Курильские острова, Приморский край (юг), Хабаровский край (юго-восток), Магаданская область (юго-восток), Чукотский АО (юг). Зона наивысшей сейсмической опасности в России.

Список литературы

1. Аксёнова, Н.А. Теория и практика преподавания географии : учеб.-метод. пособие / Н.А. Аксёнова. — Москва : Русское слово, 2021.
2. Семенов, В.Б. Основы сейсмологии и вулканологии : учебное пособие для школ старш. кл. / В.Б. Семенов. — СПб. : Спецлит, 2022. — 208 с.

Сведения об авторе

Демидов Аркадий Павлович – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: Demidovap04@gmail.com.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Demidov, Arkady P. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: Demidovap04@gmail.com.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ АНКУДИНОВСКОГО ЛЕСОПАРКА В ЦЕЛЯХ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Чебурков Д.Ф.

Ершова М.З.

Аннотация. В работе представлены результаты полевых и камеральных ландшафтных исследований одного из крупнейших естественных лесных массивов Нижнего Новгорода – Анкудиновского лесопарка. По материалам исследования было выполнено ландшафтное районирование территории до уровня типов местности и урочищ, составлена ландшафтная карта и рекомендации по охране и использованию территории лесопарка.

Ключевые слова: ландшафтное районирование, ландшафтная карта, тип местности, урочище.

LANDSCAPE DIFFERENTIATION OF ANKUDINOVSKY FOREST PARK FOR THE PURPOSES OF RATIONAL NATURE MANAGEMENT

Cheburkov D.F.

Ershova M.Z.

Abstract. This paper presents the results of field and desk landscape studies of one of the largest natural forests in Nizhny Novgorod - Ankudinovsky Forest Park. Based on the research materials, landscape zoning of the territory was carried out to the level of terrain types and tracts, a landscape map and recommendations for the protection and use of the forest park territory were compiled.

Keywords: landscape zoning, landscape map, type of terrain, stow.

Сберечь территорию от негативных последствий деятельности человека можно, учитывая особенности её внутренней структуры – ландшафтов, типов местности, урочищ, фаций.

Цель: создание ландшафтно-геоботанической карты Анкудиновского лесопарка.

Ландшафт – генетически единая территория с однотипным рельефом, геологическим строением, климатом, общим характером поверхностных и подземных вод, закономерным сочетанием почв, растительного и животного сообществ [1].

В ходе исследований были выполнены комплексные ландшафтные описания на местности на сети ключевых точек. На камеральном этапе исследования на основе полученных полевых материалов и фондовых данных были составлены карты урочищ и типов местности изучаемой территории. Всего в ходе исследования было выделено 6 видов урочищ и 3 типа местности (рис. 1, 2).

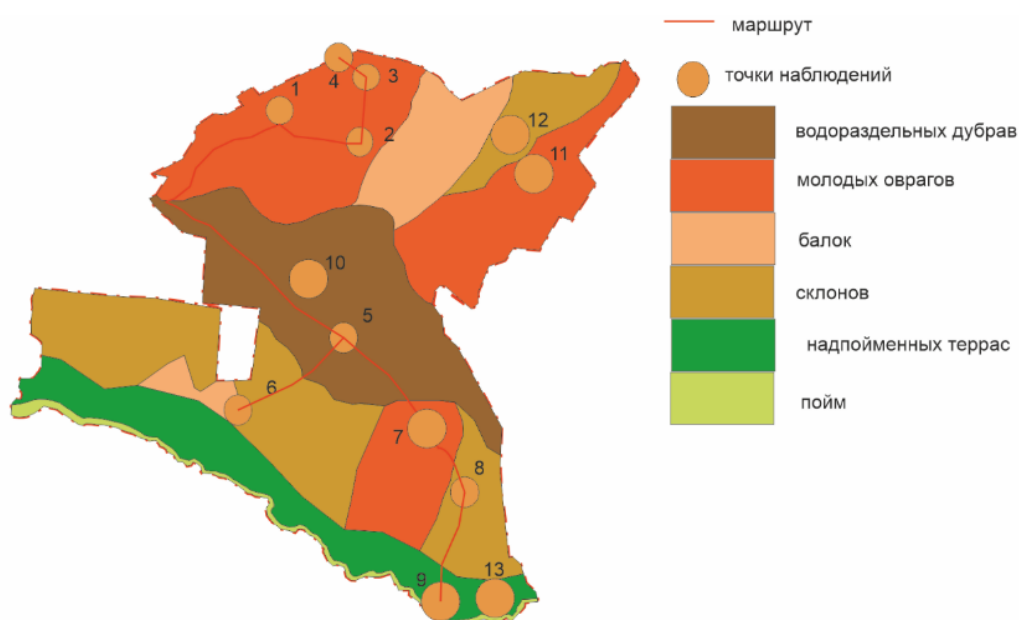


Рис. 1. Картограмма урочищ Анкудиновского лесопарка

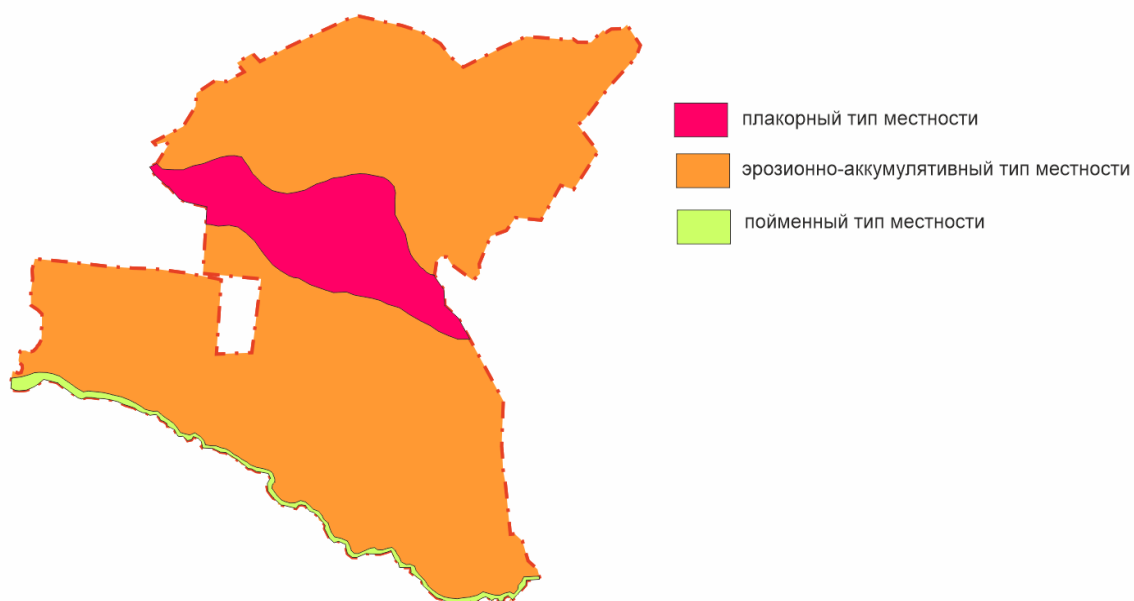


Рис. 2. Картограмма типов местности Анкудиновского лесопарка

Составленная ландшафтная карта является основой для комплекса мероприятий, направленных на реализацию природоохранных мероприятий и программы развития рекреации в городских ООПТ, а также может быть использована для организации мониторинга состояния экосистем Анкудиновского лесопарка.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Баканина Ф.М. Памятники природы города Нижнего Новгорода / Ф.М. Баканина // Издательство «Чувашия» – 1997. – 142 с.

Сведения об авторах

Чебурков Дмитрий Фёдорович – учитель географии МБОУ «Школа № 106» (г. Нижний Новгород); e-mail: D110190@mail.ru.

Ершова Мария Закировна – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (г. Нижний Новгород); e-mail: ershova.mar.111@yandex.ru.

Cheburkov, Dmitrij F. – Geography teacher, School No. 106 (Nizhny Novgorod); e-mail: D110190@mail.ru.

Yershova, Maria Z. – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Nizhny Novgorod); e-mail: ershova.mar.111@yandex.ru.

НЕСТАНДАРТНЫЕ УРОКИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Зайкова М.В.

Аннотация. Дано представление о нестандартном уроке. Кратко представлены виды нестандартных уроков. Описан практический опыт проведения нестандартного урока географии.

Ключевые слова: методика обучения географии, нестандартный урок, педагогический процесс, нестандартный прием обучения.

NON-STANDARD LESSONS IN SCHOOL GEOGRAPHY COURSES

Zaikova M.V.

Abstract. The article provides an overview of non-standard lessons. It briefly describes the types of non-standard lessons. The article also describes the practical experience of conducting a non-standard geography lesson.

Keywords: geography teaching methods, non-standard lesson, pedagogical process, non-standard teaching methods.

В настоящее время учителям становится все сложнее заинтересовать учеников в учебный процесс. В связи с появлением различных технологий и развлечений традиционные методы обучения все чаще оказываются неэффективными. Учащимся бывает сложно сконцентрироваться в процессе монотонных и однотипных уроков. Для того, чтобы разнообразить учебный процесс и сделать его интересным учителям необходимо прибегнуть к проведению нестандартных уроков.

Занятия в нестандартной форме обучения пробуждают интерес, снимают напряжение и удовлетворяют интеллектуальные, мотивационные и эмоциональные потребности учеников. Нестандартный урок — это импровизированное учебное занятие, которое имеет нетрадиционную структуру. Отличие традиционных уроков от нестандартных заключается в том, что нетрадиционные уроки можно проводить, используя различные игровые задания, которые делают процесс живым, развивая критическое мышление, творческие способности, коммуникативные навыки и формируя мировоззрение. Ученики не только получают знания, но и учатся применять их на практике [3].

На сегодняшний день существует большое многообразие нестандартных форм проведения таких уроков. Например:

1. Урок-турнир — это соревновательная форма обучения. Ученики, разбившись на команды, соревнуются в знаниях, логике и скорости мышления, отвечая на вопросы, решая задачи или выполняя творческие задания по определенной теме. В основе лежит дух соперничества и стремление к победе, что стимулирует активное участие каждого, развивает командный дух и закрепляет

пройденный материал в непринужденной, но эффективной атмосфере.

2. Урок-игра – это активная форма обучения, где учебный материал осваивается через имитацию реальных или вымышленных ситуаций. Ученики погружаются в игровой сценарий, принимают на себя определенные роли, выполняют задания, решают проблемы и взаимодействуют друг с другом, применяя полученные знания на практике. Это способствует повышению мотивации, развитию коммуникативных навыков, творческого мышления и закреплению знаний в увлекательной и запоминающейся форме.

3. Урок-конференция — это форма обучения, имитирующая научную или профессиональную конференцию. Ученики, заранее подготовив доклады, презентации или исследовательские проекты, выступают перед классом, обмениваются знаниями, аргументируют свои позиции и участвуют в дискуссиях. Урок развивает навыки публичных выступлений, критического мышления, исследовательской работы и умение отстаивать свою точку зрения, а также способствует более глубокому усвоению материала.

4. Урок-экскурсия – это форма обучения, при которой изучение учебного материала происходит непосредственно в окружающей среде, за пределами классной комнаты. Посещение музеев, исторических мест, предприятий или природных объектов позволяет ученикам увидеть изучаемые явления и процессы в реальности, получить практический опыт, расширить кругозор и углубить понимание предмета. Экскурсия способствует развитию наблюдательности, исследовательских навыков и интереса к изучаемой теме.

Это лишь небольшая часть разновидностей нестандартных уроков, с помощью которых можно вовлечь учеников в учебный процесс [1,2].

В рамках практики нами был разработан нестандартный урок для 8 класса. Урок был проведен в виде урока-турнира, для закрепления темы «Многоэтажность природы гор». Ученикам нужно было разбиться на 4 команды и выполнить ряд заданий. Задания выполнялись на время, за каждый правильный ответ команды получали баллы. В конце урока определялся победитель.

Одно из заданий было творческого характера, командам нужно было найти информацию про одну из горных систем России и подготовить доклад, при этом схематично изобразить высотные пояса, выбранной горной системы. После выполнения задания каждая команда демонстрировала свою работу, рассказывая об уникальных особенностях выбранной горной системы и демонстрируя красочные схемы высотных поясов. Ученики не только представляли свои собственные проекты, но и внимательно слушали выступления других команд.

Учащимся 8 класса было интересно работать в командах, все с ответственностью и с энтузиазмом подходили к выполнению заданий. Урок оставил после себя волну позитивных впечатлений. Непривычный формат, где каждый стал частью сплоченной группы, моментально преобразил атмосферу в классе. Вместо пассивного слушания, ученики активно вовлекались в процесс, генерировали идеи, обсуждали решения и совместно преодолевали поставленные задачи. Чувство взаимной поддержки и ответственности за общий результат стимулировало к более глубокому погружению в материал и более активному уча-

стию на уроке. Многие отметили, что в команде было проще выражать свои мысли, не бояться ошибок и находить нестандартные решения, опираясь на опыт и знания товарищей. Работа в командах не только оживила урок, но и научила важным жизненным навыкам, которые пригодятся в будущем, будь то учеба, работа или повседневная жизнь.

Нестандартные уроки все больше появляются в современной школе, так как преподносят учебный материал ярче и понятней, за счет неординарной подачи ученики больше запоминают и желают участвовать в процессе урока. Урок с необычной структурой повышает мотивацию к учебе, дает возможность ученикам показать свои творческие способности, снимает напряжение, оживляет мысль, делает весь учебный процесс привлекательней.

В учебном курсе географии нестандартные уроки имеют место быть, так как с помощью их географию можно преподнести с разных сторон.

Список литературы

1. Богданов, О.Ю. Нетрадиционные приемы как средство развития творческих способностей [Текст] / О.Ю. Богданов // Психологическое обозрение. – 2016. – №2 (3). – С. 18-26.
2. Сафина, А.М. Нестандартные уроки для 5-11 классов [Текст] : метод. пособие / А.М. Сафина. – Челябинск, 2014.
3. Соколова Л. Н. Нестандартный урок в старших классах: сущность, признаки, типология, функции // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2008. №11. С. 109 - 112.

Сведения об авторе

Зайкова Мария Викторовна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: zaik0va.maria@yandex.ru.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Zaikova, Maria V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: zaik0va.maria@yandex.ru.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

*Зубарева П.В.
Малазония Е.М.*

Аннотация. В статье рассматриваются достоинства и недостатки применения ГИС-технологий в процессе изучения школьного курса географии. В условиях перехода к цифровой образовательной среде ГИС-технологии в преподавании географии приобретают большое значение. Но, несмотря на большой потенциал применения ГИС-технологий, их внедрение все еще ограничено техническими и методическими трудностями.

Ключевые слова: геоинформационные системы, география, цифровая среда, педагогика, образовательный процесс.

POSSIBILITIES AND CHALLENGES OF USING GIS TECHNOLOGIES IN SCHOOL GEOGRAPHY

*Zubareva P.V.
Malazoniya E.M.*

Abstract. The article examines the advantages and disadvantages of using GIS technologies in the process of studying school geography. In the context of the transition to a digital educational environment, GIS technologies in geography teaching are becoming increasingly important. However, despite the great potential of using GIS technologies, their implementation is still limited by technical and methodological difficulties.

Keywords: geographic Information Systems, geography, digital environment, pedagogy, educational process.

Современные технологии не стоят на месте. С каждым годом они обновляются и открывают возможности для внесения новшеств в образовательный процесс. Одним из преимуществ современных технологий является улучшение взаимодействия учителя и ученика, а также возможность сделать процесс обучения более увлекательным, наглядным и доступным.

Одним из средств современных технологий как раз и являются геоинформационные системы. При изучении школьного предмета география, очень важны визуализация и анализ пространственных данных, реализацию которых можно достичь путем использования ГИС-технологий. Школьная география способствует формированию навыка ориентации в реальном мире, благодаря развитию умения работать с картами, моделями объектов и явлений. Благодаря формированию навыка пространственного мышления, учащиеся могут не только понимать географические процессы, но и решать практические задачи, к

примеру планирование маршрутов или оценка природных ресурсов [1].

Применение ГИС технологий на уроках географии позволяет учащимся не только активизировать ряд функций: наглядно-образную, воспитывающую, развивающую, информационную, но и формирует важные географические умения, ключевыми из которых являются: чтение информации, заложенной в цифровых географических картах и поиск географических параметров, по названиям объектов. В силу своего возраста и наибольшей восприимчивости к последним внедрениям компьютеризации учащиеся вполне способны освоить основы ГИС [2].

ГИС-технологии изменяют процесс обучения, делая его более интерактивным, доступным и эффективным. Для успешного внедрения технологий в образовательный процесс требуется создание соответствующих условий, включая стабильное интернет-соединение, наличие персональных компьютеров и оснащение учебных классов интерактивными досками.

Однако, несмотря на широкий спектр задач, которые могли бы решать ГИС-технологии, существуют проблемы, которые мешают внедрению их в школьное образование. Одной из наиболее популярных проблем применения ГИС-технологий является недостаточная оснащенность техническими ресурсами. Использование ГИС-технологий требует доступа к компьютерам, а также надежного и стабильного интернета.

Недостаточный доступ к программному обеспечению и лицензиям является еще одной важной проблемой. Многие программы ГИС требуют лицензионных затрат, которые могут быть недоступны для большинства государственных школ.

Большой проблемой является и недостаточная подготовка педагогов. Внедрение технологий требует от учителей новых знаний и навыков. Многие учителя, особенно в малокомплектных школах, не обладают достаточной подготовкой, чтобы использовать ГИС-технологии в образовательном процессе.

ГИС-технологии обеспечивают высокий уровень визуализации, интерактивности и аналитической глубины в изучении географических явлений, что, в свою очередь, способствует более глубокому пониманию учебного материала, формированию пространственного мышления и развитию исследовательских навыков у школьников. Но не смотря на стремительный рост и широкое распространение современных технологий, ГИС технологии все еще находятся на стадии развития, из-за проблем с внедрением в процесс обучения.

Список литературы

1. Грозовский Н. Н. Применение современных технологий и ГИС на уроках географии / Н. Н. Грозовский // *Endless light in science*. – 2024. – №31 декабрь 02. – С.54–64. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-sovremennyh-tehnologiy-i-gis-na-urokakh-geografii> (дата обращения: 23.04.2025).

2. Парадня П. Ф. Перспективы использования геоинформационных систем и ГИС-технологий в процессе изучения предмета «География» на уровне общего среднего образования / П. Ф. Парадня, А.Н Скачков // *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки*. – 2020. –

№15. – С. 28–31. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-geoinformatsionnyh-sistem-i-gis-tehnologiy-v-protsesse-izucheniya-predmeta-geografiya-na-urovne-obshchego> (дата обращения: 06.05.2025).

Сведения об авторах

Зубарева Полина Витальевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: polina.zubareva.2020@mail.ru.

Малазониya Екатерина Мерабовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: bashkanchik@mail.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Zubareva, Polina V. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: polina.zubareva.2020@mail.ru.

Malazoniya, Ekaterina M. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: bashkanchik@mail.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ПОТЕНЦИАЛ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Александров К.В.

Аннотация. Статья рассматривает актуальные проблемы школьного географического образования в Российской Федерации через призму восприятия обществом. Анализируется разрыв между возрастающими требованиями к географической грамотности в условиях глобализации и реальным уровнем знаний. Особенное внимание уделяется кризису мотивационного угла школьников и так называемому методологическому застою в преподавании предмета. В качестве ключевого решения исследован потенциал применения игровых педагогических технологий или геймификации, которые способны повысить образовательные результаты, сформировать компетенции в области практико-ориентированности и в корне изменить общественный имидж географии как школьного предмета в целом.

Ключевые слова: географическое образование, проблемы школьного образования, общественное обозрение, игровые технологии, геймификация, география как школьный предмет, мотивационный угол, образовательные технологии.

POPULARIZATION OF SCHOOL GEOGRAPHICAL EDUCATION IN MODERN RUSSIA: GAMIFICATION IN GEOGRAPHY LESSONS AND ITS POTENTIAL APPLICATIONS

Aleksandrov K.V.

Abstract. The article examines the current problems of school geographical education in the Russian Federation through the lens of public perception. It analyzes the gap between the increasing requirements for geographical literacy in the context of globalization and the actual level of knowledge. Special attention is paid to the crisis of students' motivation and the so-called methodological stagnation in the teaching of the subject. As a key solution, the potential of using game-based pedagogical technologies or gamification is explored, which can improve educational outcomes, develop practical skills, and fundamentally change the public perception of geography as a school subject.

Keywords: geographical education, challenges in school education, public perception, game-based technologies, gamification.

Географическое образование в школе находится в эпицентре сложных перипетий, состоящих из проблем, которые в настоящее время стали предметом активного обсуждения не только в профессиональной среде, но и в широком

общественном пространстве. В условиях глобальных экологических вызовов, сложной, так называемой, геополитической турбулентности и усиления роли пространственности в целом значение географической грамотности достаточно сложно переоценить.

Школьный предмет «География» является одним из немногих предметов, которые способны успешно выполнить интеграционную задачу содержания образования среди естественных и общественных наук. Однако при высокой объективной значимости этого предмета его субъективный статус среди обучающихся общеобразовательных школ, а также их родителей остается на низких показателях.

Что же касается массового сознания, то данный учебный предмет зачастую носит скорее, номенклатурный характер, то есть география это не что иное в массах, как «наука о реках и городах» [1]. И здесь мы говорим о том, что школьный предмет имеет второстепенный код усвоения в обществе, который абсолютно не связан с формированием востребованных в настоящее время «гибких навыков» (soft skills).

Вопрос популяризации просвещения школьников в области географии остро стоит на законодательном уровне. В утвержденном перечне поручений по вопросам популяризации географии действующим Президентом Российской Федерации, Владимиром Путиным, акцентируется внимание на необходимости выработки рекомендаций по реализации мер, направленных на повышение качества преподавания географии в общеобразовательных учреждениях, с учетом приоритетов и задач научно-технического и пространственного развития Российской Федерации, а также с учетом результатов мониторинга и других форм контроля, а именно с применением объективной оценки знаний учащихся в области географии [2].

Для реализации этой цели преподавание географии в школе должно основываться на формировании яркой географической картины мира, а также в установлении причинно-следственных связей между географическими явлениями и процессами. На наш взгляд, ведущим принципом методики обучения должно быть оттачивание навыков использования географической информации.

Так или иначе, качественное образование в области географии призвано обеспечить:

- высокий уровень образования и воспитания подрастающего поколения;
- формирование гражданской позиции с точки зрения патриотизма, экологической этики и социальной ответственности;
- подготовку будущих специалистов в области географии, государственного и муниципального управления, экономики, обороны и безопасности и др.;
- подготовку населения в области использования на широком уровне информационно-коммуникационных технологий, необходимых в повседневной жизни – системы глобального позиционирования, электронных карт и геоинформационных систем.

Наряду с отечественной историей, русский язык и литературой география становится тем основным предметом, способным сформировать у сего-

дняшних школьников традиционные российские ценности и выработать истину самосознания.

Сформированная географическая грамотность – одно из требований к знаниям, умениям и навыкам выпускника общеобразовательной школы. Современные требования состоят на сегодняшний день из того, чтобы выпускник школы обладал умением не только географически правильно мыслить, но и экономически грамотно действовать [3]. Умение работать с топографическим планом, физико-географической, климатической и политической картами является одной из составляющих географической грамотности.

Среди средств обучения географии ведущее место принадлежит географической карте. Карта позволяет ориентироваться в пространстве, извлекать разнообразную информацию. В школьной географии существуют только учебные карты, которые по своим функциональным свойствам являются объектом изучения, источником знаний и средством наглядности.

При формировании навыков работы с картой развивается логическое мышление, память, внимание, то есть те свойства, которые дают возможность не только самостоятельно находить информацию, но и критически перерабатывать ее и самостоятельно делать выводы [4].

Неоценимую помощь в развитии географической грамотности, в том числе и картографической, могут оказать игровые технологии. Применение геймификации на уроках географии позволяет делиться накопленным опытом от старшего поколения к младшему.

Геймификация школьного географического образования помогает моделировать жизненные и учебные проблемные ситуации, так как игровые действия сосредоточиваются вокруг реальных проблем и отношений. Процесс игры позволяет школьникам использовать свой личный опыт, при этом формулируя собственные представления об опыте предполагаемого героя или события [5]. Через так называемое подражание в сознании школьников формируется определенная цепочка действий, которая зачастую воспроизводит опыт взрослых. А само включение игровых технологий в образование позволяет значительно повысить интерес к учебному предмету.

Создание игровых ситуаций на уроке ведет школьников к эмоциональному переживанию личного опыта, стимулирует их деятельность. Безусловно, геймификация, применяемая школьным педагогом на уроках географии не сможет полностью заменить традиционные формы и методы обучения, однако позволит вывести изучение информации о предмете на новый мотивационный угол восприятия школьников. Более того, с помощью применения игровых технологий эффективнее достигаются поставленные цели и задачи усвоения новых знаний или осуществляемый контроль знаний.

Классическим примером применения геймификации на уроках географии можно рассмотреть модификацию игры «Ходилки по карте мира», где продвижение по полю потребует от школьников знания географической номенклатуры. Значительно разнообразит уроки и применение игровых уроков с применением роли «Юный эколог» либо «Экологический совет». Кроме этого, существуют и цифровые образовательные технологии, которые позволяют школьни-

кам погрузиться в мир географии играючи (Учи.ру, Quizizz).

Таким образом, использование приемов геймификации позволит не только эмоционально окрасить преподаваемый предмет, но и научит обучающихся действовать в различных ситуациях нестандартно, значительно повысит самооценку и снимет страх перед неизвестностью. Тем самым, игровые технологии или геймификация школьного географического образования предлагают мощный инструмент для погружения в предметную область «География». Однако для кардинального изменения общественного имиджа географической науки в школьном обучении необходима командная и масштабная работа по популяризации ее среди медиа, внеурочной деятельности и конкурсного звена с целью обогащения опыта старшего и младшего педагогического сектора.

Список литературы

1. Данные мониторинга географической грамотности населения РФ. Русское географическое общество [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rgo.ru/ru/science/nauchnyy-komit-et-po-geograficheskomu-obrazovaniyu> (дата обращения: 20.05.2024).
2. Перечень поручений по вопросам популяризации географии. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/60537> (Дата обращения: 15.10.2025).
3. Дронов В.П., Лобжанидзе А.А. Географическое образование в России: вызовы XXI века // География в школе. – 2023. – № 5. – С. 44-51.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287).
5. Цыбулевский А.В. Геймификация в сфере образования: современные подходы и практики // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2024. С. 95-99.

Сведения об авторе

Александров Константин Валерьевич – студент, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск); e-mail: makevojkonstantin@gmail.com.

Научный руководитель: *Балязин Иван Валерьевич* – кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Институт географии СО РАН им. В.Б. Сочавы; доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: grave79@mail.ru.

Aleksandrov, Konstantin V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: makevojkonstantin@gmail.com.

Scientific Director: *Baliazin, Ivan V.* – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Associate Professor, Department of Geography, Life Safety, and Methodology, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: grave79@mail.ru.

ИЗУЧЕНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНТАРКТИДЫ

Барановский М.Н.

Аннотация. Работа направлена на изучение ледового покрова Антарктиды, для понимания глобальных изменений климата, охраны окружающей среды и сохранения биологического разнообразия.

Ключевые слова: Антарктида, ледяной покров, ледники, таяние льда.

STUDYING THE UNIQUE NATURAL FEATURES OF ANTARCTICA

Abstract. The work is aimed at studying the ice cover of Antarctica in order to understand global climate change, protect the environment, and preserve biological diversity.

Keywords: Antarctica, ice cover, glaciers, ice melting.

Основной особенностью Антарктиды является мощный покров материкового льда, который сформировался около 14 миллионов лет назад, он то уменьшался, то увеличивался в размерах. Только по окраинам из-под ледяного покрова выступают отдельные горные вершины, свободные от льда. Материковый лед покрывает не только поверхность самого материка, но и многие прилегающие к нему острова, а также соседние морские бассейны, образуя шельфовые ледники. Местами основание льда опускается значительно ниже уровня моря. Общий объем материкового льда составляет, по одним данным, 24 млн. км³, то есть 90% всего современного оледенения Земли, по другим значительно больше. В ледяном покрове Антарктиды заключено 80% всей пресной воды планеты. В периферической полосе оледенения есть свободные от льда площади, которые получили название антарктических оазисов. Ледяная поверхность Антарктиды обладает огромной способностью отражать солнечные лучи. В течение длинного полярного дня суммарная радиация над материком приближается к экваториальной, но 90% ее отражается обратно в атмосферу.

Антарктический ледниковый щит разделён Трансантарктическими горами на две неравные части, называемые Восточно-Антарктическим ледниковым щитом и меньшим по размеру Западно-Антарктическим ледниковым щитом. Некоторые гляциологи считают ледяной покров относительно небольшого Антарктического полуострова, также в Западной Антарктиде, третьим ледниковым щитом в Антарктиде. Восточно-Антарктический ледниковый щит опирается на крупный массив суши, но дно Западно-Антарктического ледникового щита местами находится на глубине более 2 500 метров ниже уровня моря. Если бы не было ледникового щита, это было бы морское дно. Западно-Антарктический ледниковый щит классифицируется как морской ледниковый щит, то есть его дно находится ниже уровня моря, а края переходят в плавучие

ледяные шельфы.

Сокращение ледового покрова запускает петлю положительной обратной связи: уменьшение отражающей способности ведёт к усиленному поглощению тепла океаном, что, в свою очередь, ускоряет таяние. Кроме того, антарктические льды – ключевой фактор стабильности глобального уровня моря. Полное их исчезновение подняло бы океан на 58 метров, однако даже частичная потеря массы, наблюдаемая сегодня, вносит ощутимый вклад в его ежегодный рост

Экосистемы Антарктиды неразрывно связаны с ледовым циклом. Сезонное таяние краёв покрова высвобождает железо и другие питательные вещества, стимулируя цветение фитопланктона – основы пищевой цепочки. Льдины становятся платформами для размножения тюленей и императорских пингвинов, а подлёдные пространства населены уникальными организмами, адаптированными к экстремальным условиям. Учёные, работающие на станциях вроде «Востока» или «Амундсен-Скотт», не только изучают эти процессы, но и мониторят состояние ледников с помощью спутников и глубинного бурения. Таким образом, антарктический ледовый покров – это не просто скопление замёрзшей воды, а сложная, хрупкая система, чьё состояние напрямую влияет на будущее планеты.

Список литературы

1. Тюрин, А.Н. Физическая география материков и океанов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Тюрин. – Оренбург: ОГПУ, 2019. – 96 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159072>.

2. Фирсенкова, В.М. Физическая география и ландшафты Австралии и Антарктиды: учебно-методическое пособие / В.М. Фирсенкова, И.В. Панкратова, О. А. Корнилова. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. – 94 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/252596>.

Сведения об авторе

Барановский Максим Николаевич – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: baranovskiy.maksimka@internet.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Baranovsky, Maxim N. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: baranovskiy.maksimka@internet.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

РЕКРЕАЦИОННОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Карпыза Д.А.

Аннотация. Уникальное сочетание природных, культурно-исторических и социально-экономических ресурсов страны создаёт предпосылки для формирования высокоэффективной системы рекреационного хозяйства в России. Научная значимость работы определяется необходимостью комплексного изучения территориальной организации рекреационного пространства страны. Исследование направлено на выявление закономерностей развития туристско-рекреационной деятельности и потенциала отдельных регионов. Также в рамках работы была разработана и апробирована авторская методика рекреационного районирования территории России.

Ключевые слова: туристско-рекреационный комплекс, туристско-рекреационный потенциал, рекреационное хозяйство России, рекреационные зоны России, перспективы развития рекреационного хозяйства России.

RECREATIONAL INDUSTRY IN RUSSIA: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Karpyza D.A.

Abstract. The country's unique combination of natural, cultural, historical, and socioeconomic resources creates the preconditions for the development of a highly effective recreational system in Russia. The scientific significance of this work is determined by the need for a comprehensive study of the territorial organization of the country's recreational space. The study aims to identify patterns in the development of tourism and recreational activities and the potential of individual regions. A proprietary methodology for recreational zoning of Russia was also developed and tested as part of this work.

Keywords: tourism and recreational complex, tourism and recreational potential, recreational industry in Russia, recreational zones in Russia, prospects for the development of recreational industry in Russia.

Рекреационное хозяйство – ключевой сектор экономики с высоким мультипликативным эффектом. Мультипликативный эффект рекреационного хозяйства проявляется в его способности стимулировать развитие смежных отраслей экономики. На сегодняшний день данная сфера обеспечивает около 3% ВВП страны и создаёт более 5 миллионов рабочих мест. Каждый рубль, вложенный в развитие туризма, генерирует дополнительные доходы в сферах транспорта, торговли, общественного питания и других отраслях экономики [1].

Комплексная структура системы включает в себя природные ресурсы, ма-

териальную базу, сервисное обеспечение и управленческий блок. Природные ландшафты, климатические условия и водные объекты гармонично сочетаются с развитой инфраструктурой размещения, транспортной сетью и предприятиями питания [2]. Особое место занимает сервисная составляющая, включающая туристические услуги, экскурсионное обслуживание и развлекательные программы [5].

Территориальное разнообразие рекреационных зон России создаёт уникальные возможности для развития различных видов туризма. Европейская часть страны специализируется на культурно-познавательном и деловом туризме, Черноморское побережье привлекает пляжным отдыхом и санаторно-курортным лечением. Сибирь и Дальний Восток развивают экологический и экстремальный туризм, а северные территории предлагают этнографические маршруты и наблюдение за природными феноменами [5].

Региональное развитие благодаря рекреационному хозяйству проявляется в создании новых рабочих мест, развитии местной инфраструктуры, повышении инвестиционной привлекательности территорий и сохранении культурного наследия [3; 6]. Улучшение качества жизни местного населения становится прямым следствием развития туристической отрасли.

Перспективные направления модернизации включают цифровую трансформацию туристической сферы, развитие новых туристических продуктов, повышение качества обслуживания и формирование экологически ответственного туризма [4; 6]. Особое внимание уделяется развитию специализированных видов туризма: медицинского, спортивного и образовательного. Реализация этих направлений позволит не только сохранить лидирующие позиции рекреационного хозяйства как драйвера экономического роста, но и значительно повысить его конкурентоспособность на мировом рынке туристических услуг.

Список литературы

1. Аманжолова, Д.А. Туризм в контексте социокультурной модернизации России / Д.А. Аманжолова // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2007. – № 1. – С. 28-37.
2. Багрова, Л.А. Физико-географические (природоведческие) основы рекреационной географии: учебное пособие / Л.А. Багрова, П.Д. Подгородецкий. – Симферополь: СГУ, 1982.
3. Безруков, Ю.Ф. Рекреационные ресурсы и курортология / Ю.Ф. Безруков. – Симферополь: СГУ, 2013. – 121 с.
4. Большаник, П.В. Рекреационная география / П.В. Большаник. – Омск, 2003.
5. Бурылова Л. Г. Туристический потенциал регионов Российской Федерации: понятие, структура, оценка. / Бурылова Л. Г., Голиков Д. П., Прудский В. Г. – Пермь.: Монография, 2021г. – 133с.
6. Бурылова, Л.Г. Туристический потенциал регионов Российской Федерации: понятие, структура, оценка / Л.Г. Бурылова, Д.П. Голиков, В.Г. Прудский. – Пермь, 2005.

Сведения об авторе

Карпыза Диана Андреевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: karpyzadiana1@gmail.com.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Karpyza, Diana A. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: karpyzadiana1@gmail.com.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОРНЫХ СХЕМ И ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Кирилов С.Д.

Аннотация. Рассмотрены приемы использования опорных схем и интеллект-карт на уроках географии. Представлены краткие практические результаты.

Ключевые слова: интеллект-карты, опорные схемы, обучающий прием.

USING REFERENCE SCHEMES AND INTELLECTUAL MAPS IN GEOGRAPHY LESSONS

Kirilov S.D.

Abstract. The article discusses the use of reference charts and mind maps in geography lessons. It presents brief practical results.

Keywords: mind maps, reference charts, and teaching techniques.

На сегодняшний день количество получаемой информации растет в геометрической прогрессии. Если раньше получаемой информации человеку хватало на всю последующую жизнь, при профессии и во взрослом возрасте, то сейчас необходима комплексная информация, чтобы человек был успешен в обществе. Поэтому, чтобы правильно структурировать, воспринимать и анализировать информацию нужны определенные приемы и подходы, чтобы информация воспринималась быстро, без потери большого количества времени. Поэтому эффективным методом являются опорные схемы и интеллект-карты, которые облегчают получение информации не только в обучении, но и в повседневной жизни.

Опорная схема – это система опорных сигналов, включающая в себя символы, правила, графические изображения, в виде краткого условного конспекта.

Интеллект-карта – это одна из разновидностей опорных схем, схематичное изображение концепций, а также объектов и связей между ними. Способ фиксировать и структурировать информацию, визуализировать данные и процессы с помощью графической иллюстрации.

История опорных схем берет свое начало в 60-х годах прошлого столетия. Концепция рационального кодирования появилась в зарубежной педагогике. Сначала в учебниках по естественно-математическим дисциплинам начали применять различные схемы, иллюстрирующие содержание учебного материала. Позднее в методических пособиях стали использовать условные схемы, чертежи и записи, с помощью которых учитель более эффективно мог раскрывать материал.

Создателем интеллект-карт является Тони Бьюзен. В студенчестве он

столкнулся с проблемой: по мере нагрузки по учебе мозг сдает позиции перед высокими требованиями к памяти, способности анализировать и запоминать информацию [1].

В рамках педагогической практики были проведены уроки географии в 7-х и 9-х классах. При проведении этих занятий активно использовались как опорные схемы, так и интеллект-карты практически на всех этапах урока: при актуализации прежних знаний, подготовке к восприятию новой темы, на этапе восприятия новой темы, на этапе закрепления, организации домашнего задания и рефлексии. (Примеры использования в приложении).

В ходе наблюдения были замечены следующие положительные изменения: ученикам опорные схемы и интеллект-карты были в новинку, они замотивировали и заинтересовали учеников, подняли уровень вовлеченности в занятие, они начали более активно отвечать на вопросы, выполнять практические задания, спрашивать вопросы по теме урока, а также выполнять домашнее задание. Но были выявлены и минусы: вследствие того, что ранее опорные схемы и интеллект-карты не использовались учителем, ученикам, в первое время, было тяжело их понимать и составлять, а особенно интеллект-карты, т.к. они имеют более строгую структуру и больше требований.

В рамках домашнего задания ученикам 7-х классов необходимо было составить интеллект-карту по теме «Австралийский союз», полноценно с этим заданием справились лишь единицы. Основные ошибки заключались в составлении и структуре самой интеллект-карты. Ученики 9-х классов с подобным заданием справились лучше, им было необходимо составить опорную схему по теме «Европейский север», практически все ученики справились с этим заданием без ошибок.

В целом, опорные схемы и интеллект-карты могут выступать важным инструментом для создания эффективного урока, мотивировать учеников, повышения эффективности обучения и развитию критического мышления учеников. Но стоит отметить, что чтобы полноценно ввести опорные схемы и интеллект-карты в образовательный процесс необходимо больше времени, за время педагогической практики не удалось полноценно ввести их, приучить учеников к их использованию, не только в школе, но и в жизни.



Рис. 1. Пример использования опорной схемы на этапе актуализации прежних знаний



Рис. 2. Пример использования кластера на этапе подготовки к восприятию новой темы

Список литературы

1. Бьюзен, Т. Интеллект-карты: полное руководство по мощному инструменту мышления [Текст] : метод. пособие / И. Манн, М. Иванов. – М. : 2019. – 199 с.

Сведения об авторе

Кирилов Сергей Дмитриевич – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный институт (Иркутск) ; e-mail: serdeirilov2004@mail.ru.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Kirilov, Sergey D. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: serdeirilov2004@mail.ru.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Кокорин М.Г.

Аннотация. В работе исследован потенциал развития научно-познавательного туризма в Байкальском регионе. Определены ключевые ресурсы и направления, способствующие формированию образовательных туристических маршрутов и устойчивому развитию территории.

Ключевые слова: Байкальский регион, научно-познавательный туризм, региональное развитие.

THE POTENTIAL FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL TOURISM IN THE BAIKAL REGION

Kokorin M.G.

Abstract. The paper examines the potential for the development of scientific and educational tourism in the Baikal region. The key resources and directions contributing to the formation of educational tourist routes and the sustainable development of the territory have been identified.

Keywords: Baikal region, scientific and educational tourism, regional development.

Актуальность данного исследования обусловлена возрастающим интересом к научно-познавательному туризму и его значением для социально-экономического развития регионов. Улучшение туристической инфраструктуры, повышение качества предоставляемых услуг и расширение возможностей для образовательного и культурного обмена между регионами России способствуют укреплению внутренних связей и наращиванию потока туристов. В результате, это стимулирует рост местной экономики, создание новых рабочих мест и сохранение природного и культурного наследия региона.

Хотя Байкальский регион известен своим потенциалом для туризма, научно-познавательный аспект часто упускается из виду. Существующие туристические программы либо сосредоточены на экстремальных или развлекательных видах отдыха, либо не полноценно используют образовательный потенциал региона. В результате туристы упускают возможность глубже понять научные, исторические и экологические контексты данной уникальной местности.

Объектом исследования является Байкальский регион как территория, предполагающая развитие научно-познавательного туризма.

Предметом исследования выступают существующие направления туристической деятельности в регионе, а также потенциал их доработки в направлении повышения образовательной ценности.

Основной целью работы является анализ потенциала развития научно-познавательного туризма в Байкальском регионе.

Задачи:

- проанализировать природно-географические и научные ресурсы региона;
- изучение текущие туристические маршруты и предложения, потребности и интересы туристов;
- разработка рекомендаций по интеграции научно-познавательных элементов в туристические программы;
- создание прототипа образовательной программы для учащихся и туристов, и оценка ее эффективности.

В работе использованы методы экономико-географического анализа, анализ научной литературы, отчётов, программ развития туризма. SWOT-анализ для оценки сильных и слабых сторон, возможностей и угроз развития научно-познавательного туризма. Картографирование и визуализация туристических маршрутов.

В результате выполнения работы, можно сделать вывод о высоком потенциале развития научно-познавательного туризма в Байкальском регионе. Уникальная природа Байкала, богатая история и культура местного населения, а также развивающаяся научно-исследовательская база создают благоприятные условия для развития данного вида туризма.

Разработанный проект «Потенциал развития научно-познавательного туризма в Байкальском регионе» обладает высокой образовательной ценностью, способствует развитию патриотизма, стимулирует развитие туристической инфраструктуры и поддерживает принципы устойчивого развития. Проект может быть реализован как во время уроков географии, так и во внеурочной деятельности.

Таким образом, развитие научно-познавательного туризма в Байкальском регионе имеет высокий потенциал и может стать драйвером устойчивого развития региона. Для реализации этого потенциала необходимо улучшить инфраструктуру, разработать комплексную стратегию продвижения и активно вовлекать научное сообщество в туризм. Это позволит не только увеличить туристический поток, но и повысить социально-экономическую и научно-образовательную ценность региона.

Список литературы

1. Авагян А.А. Образовательный туризм в России: современное состояние и перспективы развития // Наука и образование// 2019 [Электронный ресурс] - URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-turizm-v-rossii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya>
2. Ржепка Э. А. Состояние отдельных объектов и туриндустрии Прибайкалья в целом // Известия Байкальского государственного университета. 2022. - С. 721– 731.
3. Смирнов С.Н. Состояние и перспективы развития туризма в российской федерации // Экономика и бизнес // 2023 [Электронный ресурс] – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-turizma-v-rossiyskoy-federatsii>

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс] – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/folder/187676#>

Сведения об авторе

Кокорин Марк Георгиевич – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск) ; e-mail: kokorinmark@mail.ru.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Kokorin, Mark G. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: kokorinmark@mail.ru.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

*Кондратович Д.С.
Роговская Н.В.*

Аннотация. В статье рассматриваются методические подходы к изучению темы внешней миграции населения в России в рамках школьного курса географии. Анализируется место темы в образовательных программах, эффективные методы и приемы обучения, а также потенциал проектной деятельности с использованием геоинформационных технологий для формирования у учащихся комплексного понимания миграционных процессов.

Ключевые слова: внешняя миграция, школьное географическое образование, методика преподавания, проектная деятельность, ГИС-технологии, миграционные процессы.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF STUDYING FOREIGN MIGRATION IN RUSSIA IN THE SCHOOL GEOGRAPHY COURSE

*Kondratovich D.S.
Rogovskaya N.V.*

Abstract. The article discusses methodological approaches to studying the topic of external migration in Russia within the framework of the school geography course. It analyzes the place of the topic in educational programs, effective teaching methods and techniques, as well as the potential of project activities using geoinformation technologies to help students develop a comprehensive understanding of migration processes.

Keywords: external migration, school geography education, teaching methods, project activities, GIS technologies, migration processes.

Изучение миграционных процессов в рамках школьного курса географии имеет фундаментальное значение для формирования у учащихся целостного представления о динамике населения, социально-экономическом развитии регионов и глобальных вызовах. Во-первых, данная тема помогает формированию знаний о пространственной организации населения. Во-вторых, изучение темы миграции населения может помочь более глубокому пониманию глобальных и региональных проблем. В-третьих, знания о миграции населения включены в ключевые темы ЕГЭ по географии.

Современная методика преподавания темы внешней миграции населения в школьном курсе географии требует комплексного подхода, сочетающего традиционные и инновационные методы обучения. Основу традиционной методики составляют лекционно-семинарские формы занятий. Современная педагоги-

ческая практика предлагает инновационные методы изучения миграционных процессов. Особую эффективность демонстрирует проектная деятельность. Важнейшим компонентом методики преподавания является картографический метод.

Изучение миграционных процессов, включая внешнюю миграцию населения, является важной частью школьного курса географии. В федеральных рабочих программах эта тема рассматривается на разных уровнях: в 5-9 классах, а также в 10-11 классах (базовый и углубленный уровни). В рамках базового курса географии (5-9 классы) тема внешней миграции населения в России представлена в ограниченном объёме. Федеральная рабочая программа углубленного уровня по географии (10-11 классы) предусматривает более детальное изучение миграционных процессов, включая их количественный анализ и прогнозирование.

Современная российская школа использует несколько основных учебно-методических комплексов (УМК) по географии, каждый из которых обладает специфическими особенностями в подаче темы внешней миграции населения. Наибольшей полнотой охвата темы внешней миграции населения отличаются УМК для углубленного изучения географии.

Проектная деятельность в образовательной среде представляет собой педагогику, которая основана на принципах деятельностного подхода. В рамках изучения географии применение ГИС-технологий открывает широкие возможности для реализации индивидуальных и групповых проектов. Работа над индивидуальным проектом включает определенные и последовательные этапы. В качестве примера индивидуального проекта можно рассмотреть создание карты, которая отражала бы основные направления внешней миграции населения в России.

Таким образом, реализация индивидуального проекта с применением ГИС-технологий позволяет учащимся не только углубить знания по географии, но и развивать критическое мышление, навыки работы с данными и современными цифровыми инструментами.

Список литературы

1. Федеральная рабочая программа основного общего образования «География» (для 5-9 классов образовательных организаций) [Электронных ресурс] // ФГБНУ «Институт развития стратегии образования» : официальный сайт. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/19_frp_geografiya-5-9-klassy.pdf (дата обращения: 27.04.2025).

2. Федеральная рабочая программа основного общего образования «География» (базовый уровень) (для 10-11 классов образовательных организаций) [Электронных ресурс] // ФГБНУ «Институт развития стратегии образования» : официальный сайт. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/frp_geogr_10-11-klassy_baza.pdf (дата обращения: 27.04.2025).

3. Федеральная рабочая программа основного общего образования «География» (углублённый уровень) (для 10-11 классов образовательных организа-

ций) [Электронных ресурс] // ФГБНУ «Институт развития стратегии образования» : официальный сайт. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/34_frp_geogr_10-11-klassy_ugl.pdf (дата обращения: 27.04.2025).

4. Федеральный государственный стандарт основного общего образования : утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (ред. от 18.07.2022). – URL: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=mbg2gwwv5d131937872> (дата обращения 27.04.25).

Сведения об авторах

Кондратович Дарья Сергеевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: geo.dari@yandex.ru.

Роговская Наталья Владимировна – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Kondratovich, Daria S. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: geo.dari@yandex.ru.

Rogovskaya, Natalya. V. – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ГЕНЕЗИС СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Купрякова А.В.

Аннотация. В статье исследуется происхождение степных ландшафтов России как результат взаимодействия геологических, климатических и антропогенных факторов. Подчеркивается их естественное развитие с мезозоя и значительная трансформация в голоцене под влияние человека. Особое внимание уделено различиям в формировании степей западной и восточной частей страны.

Ключевые слова: степные ландшафты России, генезис степей, палеоландшафты, антропогенное воздействие, голоцен, плейстоцен, неоген, аридизация.

GENESIS OF THE STEPPE LANDSCAPES OF RUSSIA: INTERACTION OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC FACTORS

Kupryakova A.V.

Abstract. The article explores the origin of Russia's steppe landscapes as a result of the interaction between geological, climatic, and anthropogenic factors. It highlights their natural development since the Mesozoic and their significant transformation in the Holocene due to human influence. Special attention is given to the differences in the formation of steppes in the western and eastern parts of the country.

Keywords: Steppe landscapes of Russia, steppe genesis, paleolandscapes, anthropogenic impact, Holocene, Pleistocene, Neogene, aridization.

Происхождение степных ландшафтов России – сложный исторический процесс, обусловленный эволюцией физико-географических условий и антропогенным воздействием.

С конца XIX века среди ученых велись дискуссии о причинах возникновения степей: естественная эволюция и изменение климата или деятельность человека (вырубка лесов). Ученые (В.В. Докучаев, А.Н. Краснов, Г.Н. Высоцкий) пришли к выводу, что степи имеют естественное происхождение, но трансформированы человеком.

«Великое остепнение» Евразии происходило постепенно с неогена до позднего плейстоцена, причем азиатские степи сформировались на миллионы лет раньше восточноевропейских. Формирование степей от Причерноморья до Забайкалья определялось геологическими, климатическими и антропогенными факторами [1].

Геологическая история и климатические изменения.

В мезозое тектонические движения (формирование Урала, Саян, поднятие и опускание коры) создали равнины и возвышенности – основу для будущих

степей. В плейстоцене чередование ледниковых и межледниковых эпох вызывало смещение границ леса и степи. В отдельные периоды лесная зона замещалась тундростепью. В Сибири леса сократились, а степи расширились на север; значительные территории Европы были заняты степями [2].

Развитие степей в голоцене (западная и восточная части России).

Западная часть России:

В раннем голоцене потепление вызвало распространение лесов на север, вытеснявших степи. В суббореальном периоде, напротив, леса резко отступили на 200-500 км., уступив место степям. С началом земледелия и скотоводства антропогенный фактор стал ведущим: вырубка лесов и с/х деятельность привели к ксерофитизации растительности и формированию типчаково-ковыльных степей.

Восточная часть России:

Формирование степей в неоплейстоцене зависело от ледниковых (холодные ксерофитные степи) и межледниковых (влажные хвойные леса) эпох. Горный рельеф (Саяны, Забайкалье) способствовали образованию «островных степей». В голоцене после периода господства лесов (10 тыс. л.н.) похолодание и аридизация (5 тыс. л.н.) вновь расширились степные территории (Минусинская котловина, Юг Якутии). Позднее антропогенное воздействие усилило дробление степей [3].

Особенности степей азиатской части России. В мезозое здесь господствовал влажный тропический климат, сформировавший кору выветривания. В олигоцен-четвертичном периоде тектоническая активность и аридизация нарушили эту кору, обнажив мелкосопочник. Неогеновые отложения (Аральская, Павлодарская свиты) обусловили развитие засоленных и солонцевато-степных комплексов.

В плейстоцене аридизация и похолодание привели к образованию тундростепей. Ключевую роль сыграло накопление лессов, которые предотвратили засоление, отделили степи от пустынь и стали основой для формирования черноземов. В этот период происходила активная миграция растительных видов [4].

Генезис степных ландшафтов России – результат взаимодействия множества факторов. Современные степи – это синтез прошлого и настоящего. Определение их возраста – сложная задача; возраст ландшафтов следует определять как момент, когда его природный комплекс приобрел структуру, близкую к современной.

Список литературы

1. Авдеев В.И. Этапы формирования степных ландшафтов в Евразии. 1. Общие аспекты проблемы / В.И. Авдеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2008. – №2 (18-1). – С. 38-42.
2. Николаев В.А. Ландшафты Азиатских степей / В.А. Николаев. – Москва : Изд-во Московского университета, 1999. – 285 с.
3. Скользнев Н.Я. К истории формирования степных комплексов на севере Среднерусской лесостепи / Н.Я. Скользнев, Л.Н. Скользнева // Степи Север-

ной Евразии : материалы IV международного симпозиума. 2006 г. – Оренбург, 2006. – С. 664-667.

4. Харитонцев Б.С. Генезис экстраэональных степных ландшафтов в южной тайге / Б.С. Харитонцев // Степи Северной Евразии : материалы IX международного симпозиума. 2021. – Оренбург, 2021. – С. 830-832.

Сведения об авторе

Купрякова Ангелина Викторовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Kupryakova, Angelina V. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИРКУТСКО-ЧЕРЕМХОВСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА

Крюковская А.Д.

Аннотация. Работа подчеркивает актуальность демографических проблем для социально-экономического развития региона, таких как старение населения и отток трудоспособного населения.

Ключевые слова: Иркутско-Черемховский промышленный район, рождаемость, смертность, демографические показатели, численность населения.

ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC INDICATORS OF THE IRKUTSK-CHEREMKNHOVO INDUSTRIAL AREA

Abstract. The work highlights the relevance of demographic issues for the socioeconomic development of the region, such as population aging and the outflow of working-age individuals.

Keywords: Irkutsk-Cheremkhovo Industrial District, birth rate, death rate, demographic indicators, population size.

Важнейшими составляющими социально-экономического развития любого региона являются демографические процессы. Они оказывают непосредственное влияние на экономическую активность, трудовую занятость, развитие социальной сферы и многие другие аспекты жизнедеятельности общества.

Иркутско-Черемховский промышленный район (ИЧПР) — это наиболее экономически развитая часть Иркутской области, со сформировавшимися в ней тесными экономическими связями. Различные источники рассматривают разные классификации субъектов, входящих в состав ИЧПР. В данной работе рассматривается классификация, приведённая в исследовании Института Сибири и Дальнего Востока 1965 года. Она включает в себя четыре административных района и один городской округ, которые расположены вдоль транссибирской железнодорожной магистрали: Иркутский район, включая г. Иркутск, Ангарский городской округ, Усольский район, включая г. Усолье-Сибирское, Черемховский район, включая г. Черемхово, Шелеховский район, включая г. Шелехов.

Анализ динамики численности населения промышленного района выявляет умеренный рост численности населения в последние годы. Наибольший прирост наблюдался в период 2015-2020 гг., после чего отмечается стабилизация показателей. Иерархия муниципальных образований по численности населения характеризуется доминированием г. Иркутска и Иркутского района, тогда как г. Шелехов и Черемховский район занимают позиции с минимальными показателями численности населения.

В прошедшем году естественный прирост был отрицательным и составил

-3349 человек. С 2011 по 2016 гг. показатели общего прироста были стабильно положительными и постепенно возрастали. За последние несколько лет показатели естественного прироста увеличились, но до сих пор остаются с отрицательным значением. С 2017 года показатели начали понижаться и перешли к отрицательным значениям и достигли своего пика в 2021 году -14151. Данные показатели связаны с высокими показателями смертности от COVID-19. Уже в 2023 году данный показатель снизился до 271, а за 2024 год, ни одного случая смерти от ковида не выявлено.

Лидером по рождаемости среди субъектов является Иркутский район, здесь рождаемость составляет 12,5‰, а самые низкие показатели наблюдаются в Ангарске и Усольском районе по 7,9‰ и 7,7‰. Лидером по показателю смертности является Усолье-Сибирское 16,9‰, Шелеховский район, здесь значения достигают 15,4‰, в то время как самый низкий показатель 8,7‰ наблюдается в Иркутском районе. Таким образом, наиболее благоприятная картина складывается именно в Иркутском районе, на фоне остальных муниципальных образований ИЧПР.

Возрастной профиль территории соответствует регрессивному типу с максимальной численностью в когорте 35-44 года. Наблюдается прогрессирующее сокращение численности населения в старших возрастных группах, характеризующееся выраженной гендерной асимметрией в сторону женского населения.

В возрастной группе от 25 до 30 лет наблюдается спад в численности населения, что связано с последствиями демографического кризиса, возникшего в 90-ые годы после распада СССР. Спад численности населения наблюдается и в возрастной группе от 0 до 4 лет, что свидетельствует о снижении рождаемости, что объясняется вступлением в репродуктивный возраст населения от 25 до 30 лет.

Проведенный анализ показал, что в последнее время ИЧПР сталкивается с рядом демографических проблем. Среди них можно выделить снижение рождаемости, показателей естественного прироста, высокий уровень смертности в городах и районах. В перспективе данные проблемы могут негативно отразиться на социально экономической ситуации рассматриваемой территории. Основными причинами снижения численности населения в районе являются низкая рождаемость, которая связана с нежеланием у молодого поколения создавать семью, а также последствиями демографического кризиса 90-х годов прошлого века.

Следует отметить, что имеются значительные демографические различия между районом и городом, а также между крупными и мелкими сельскими поселениями. Для сельских поселений данная тенденция снижения численности населения более ощутима, нежели для городских.

Список литературы

1. Иркутская агломерация [Электронный ресурс] – Лаборатория правового сопровождения развития городских агломераций, КемГУ, 2023
2. Сайт Федеральной служба государственной статистики. Иркутскстат:

Режим доступа: <https://38.rosstat.gov.ru/>

Сведения об авторе

Крюковская Александра Дмитриевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: kryukovskaya82@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Kryukovskaya, Alexandra D. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: kryu-kovskaya82@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ПРОБЛЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ СЕТИ ООПТ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Малых А.В.

Аннотация. В статье анализируется территориальный дисбаланс сети ООПТ Иркутской области. Выявлены исторические и экономические причины данного явления. Также рассмотрены перспективы развития сети ООПТ из стратегии развития Иркутской области до 2036 года.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, Иркутская область, территориальная сбалансированность.

THE PROBLEM OF TERRITORIAL BALANCE IN THE IRKUTSK REGION'S PROTECTED NATURE NETWORK

Malykh A.V.

Abstract. This article analyzes the territorial imbalance in the Irkutsk Region's network of protected areas. The historical and economic causes of this phenomenon are identified. The prospects for developing the protected area network, as outlined in the Irkutsk Region's development strategy, are also discussed.

Keywords: specially protected natural areas, Irkutsk Region, territorial balance.

Ключевой особенностью сети ООПТ Иркутской области является их крайне неравномерное распределение (рис. 1.). Подавляющее большинство охраняемых территорий сосредоточено в котловине озера Байкал и на прилегающих участках. По мере удаления от Байкала их количество резко сокращается, а в обширных северных районах действующие ООПТ практически отсутствуют.

Этот дисбаланс напрямую коррелирует с итоговым показателем площади ООПТ. В настоящее время она составляет 2 784 481 га, или всего 3,6% от общей площади региона, что значительно ниже среднероссийских показателей.

Исторически политика создания ООПТ в регионе была сфокусирована на уникальном объекте – озере Байкал. Именно здесь создавались первые охраняемые территории, что было продиктовано как глобальной ценностью экосистемы, так и необходимостью сдерживания растущего антропогенного давления. В результате сформировался мощный «заповедный кластер» вокруг Байкала, в то время как ценные экосистемы вдали от него остались без должного внимания.

Основным фактором низкой доли площади ООПТ является исторически сложившаяся ресурсно-ориентированная модель экономики Иркутской области. Ключевыми сдерживающими факторами выступают интенсивная эксплуатация лесных ресурсов, развитие энергетического комплекса и горнодобывающей отрасли, что ограничивает выделение новых охраняемых зон.

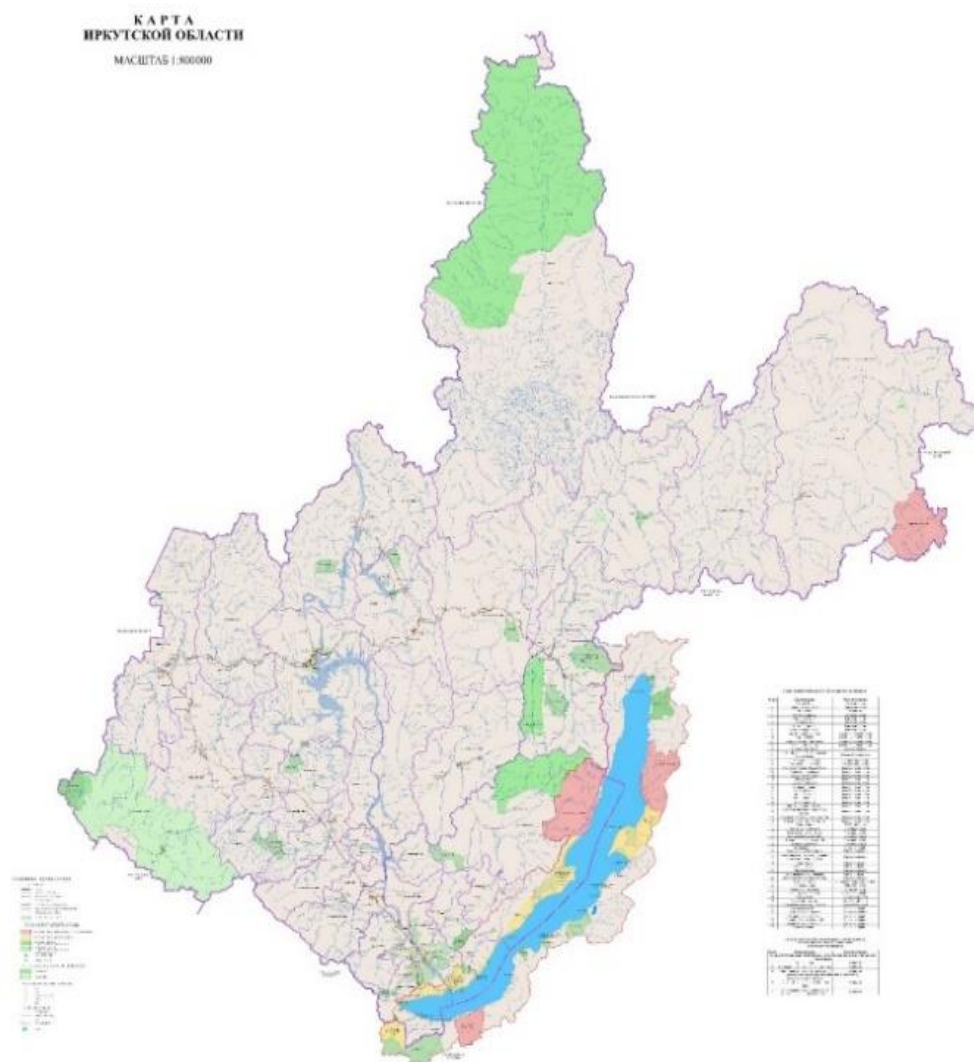


Рис. 1. Карта ООПТ Иркутской области [2]

С другой стороны, действует объективный природно-географический фактор. Значительная часть территории области, особенно северные районы, характеризуется труднодоступностью и суровыми природными условиями. Это изначально снижает антропогенную нагрузку на экосистемы, создавая «иллюзию» их естественной охраны. В связи с этим актуальность их формального заповедания снижается.

Сложившаяся ситуация создает риски для сохранения биоразнообразия всего региона. Концентрация усилий на Байкальской природной территории при игнорировании остальных районов может привести к необратимой утрате уникальных таёжных и северных экосистем по мере их будущего промышленного освоения.

В стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2036 года закреплён системный подход к сохранению природного наследия, включая развитие сети особо охраняемых природных территорий. Документ прямо не детализирует планы по созданию новых ООПТ именно на «не байкальских» территориях, но задаёт вектор на их сбалансированное размещение по всему региону.

Подводя итог, можно отметить, что проблема территориальной сбалансированности сети ООПТ Иркутской области является системной и глубоко укорененной в экономической структуре и географической специфике региона. Преодоление сложившегося дисбаланса требует не только политической воли и совершенствования законодательства, но и смены парадигмы в отношении ценности отдаленных от Байкала территорий. Стратегической целью должно стать формирование целостного экологического каркаса, обеспечивающего устойчивое функционирование и сохранение уникальных экосистем на всей территории области.

Список литературы

1. Стратегия социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 года : утв. законом Иркутской обл. от 10 января 2022 г. № 15-ОЗ. – Иркутск : Собрание законодательства Иркутской обл., 2021
2. Атлас по памятникам природы регионального значения Иркутской области. – Иркутск : ИП Коновалов И. С., 2020. – 72 с.
3. Калихман Т. П. Территориальная охрана природы в Байкальском регионе / Т. П. Калихман. – Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2011. – 238 с.

Сведения об авторе

Малых Анастасия Витальевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Malikh, Anastasia V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ «СТРАНЫ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ»

Гергенова С.И.

Аннотация. Статья посвящена разработке элективного курса по географии для 10-11 классов на тему «Страны Ближнего Зарубежья». Курс направлен на углубление знаний о постсоветском пространстве, учитывает образовательные потребности учащихся и включает модульную структуру, активные методы обучения и систему оценивания. Разработка может быть использована в рамках профильного обучения.

Ключевые слова: элективный курс, страны Ближнего Зарубежья, анализ, разработка, тематическое планирование.

DEVELOPMENT OF AN ELECTIVE GEOGRAPHY COURSE FOR 10TH AND 11TH GRADE STUDENTS «CIS COUNTRIES»

Gergenova S.I.

Abstract. The article is devoted to the development of an elective course in geography for grades 10–11 on the topic "Countries of the Near Abroad." The course aims to deepen knowledge about the post-Soviet space, takes into account the educational needs of students, and includes a modular structure, active learning methods, and an assessment system. The development can be used as part of specialized education.

Keywords: elective course, countries of the Near Abroad, analysis, development, thematic planning.

Элективные курсы в системе профильного обучения географии – это важнейший компонент вариативной части образовательной программы, обеспечивающий индивидуализацию обучения и профессиональное самоопределение старшеклассников. Географическая наука обладает богатым потенциалом для разработки разнообразных элективных курсов благодаря широкому предметному полю и междисциплинарным связям. Элективы по географии выполняют несколько ключевых функций: углубление содержания базового курса, расширение кругозора через знакомство с новыми разделами географии, профессиональная ориентация, развитие географических умений и удовлетворение познавательных интересов учащихся.

Разработка элективного курса «Страны Ближнего Зарубежья» осуществлялась на основе комплексного подхода, включающего анализ образовательных потребностей учащихся, научно-методическое обоснование содержания, создание учебно-методического обеспечения и системы оценивания результатов.

Данный курс призван восполнить существующий в школьной программе пробел в изучении постсоветского пространства и сформировать у старшеклассников целостное представление о географических, политических, экономических и культурных особенностях стран Ближнего Зарубежья.

Проведенное анкетирование 48 учащихся 10-11 классов из шести общеобразовательных школ Иркутской области выявило наличие объективной потребности в изучении данной тематики. Несмотря на неоднородность интереса к странам Ближнего Зарубежья, большинство опрошенных (65,3%) признают важность этих знаний для образованного человека, а 61,2% респондентов положительно относятся к идее введения специализированного курса. Анкетирование также позволило определить предпочтительные формы учебной деятельности, среди которых лидируют просмотр документальных фильмов, встречи с экспертами, групповая работа и виртуальные экскурсии.

Содержание элективного курса структурировано по модульному принципу и включает вводный, региональный, проблемный и интеграционный блоки, что обеспечивает системное изучение постсоветского пространства. Тематический план рассчитан на 16 часов (8 занятий по 2 часа) и предусматривает оптимальное сочетание теоретических и практических форм работы. Для каждого занятия определены ключевые понятия, разработаны технологические карты, подобраны информационные и дидактические материалы, способствующие эффективному освоению содержания.

Методическое обеспечение курса характеризуется разнообразием форм и методов обучения, среди которых преобладают активные и интерактивные технологии, стимулирующие познавательную деятельность учащихся. Использование проблемных дискуссий, деловых игр, виртуальных экскурсий, проектной деятельности позволяет поддерживать высокий уровень мотивации и способствует формированию не только предметных знаний, но и метапредметных умений, необходимых для успешной социализации в современном обществе.

Разработанная система контроля и оценки результатов освоения элективного курса является комплексной и многоуровневой, включающей входную диагностику, текущий, промежуточный и итоговый контроль. Особое внимание уделяется оценке проектной деятельности как интегративной формы представления образовательных результатов. Критериальный подход к оцениванию обеспечивает объективность и способствует развитию у учащихся навыков самоанализа и рефлексии. Предложенный элективный курс имеет практическую направленность и может быть использован в образовательном процессе общеобразовательных школ для расширения и углубления знаний учащихся о странах Ближнего Зарубежья.

Список литературы

1. Таможняя Е. А. Методика обучения географии : учебник и практикум для вузов / Е. А. Таможняя, М. С. Смирнова, И. В. Душина. – Москва : Юрайт, 2021. – 321 с.
2. Трегубова О. Г. Элективные курсы в системе профильного обучения: методические рекомендации / О. Г. Трегубова, В. А. Журкина. – Пермь : ПГПУ,

2020. – 92 с.

3. Финаров Д. П. Методика обучения географии в школе : учеб. пособие для студентов вузов / Д. П. Финаров. – Москва : АСТ : Астрель, 2019. – 382 с.

4. Методика преподавания географии : Российский учебник. – URL: <https://rosuchebnik.ru/material/metodika-prepodavaniya-geografii/> (дата обращения: 16.03.2025).

Сведения об авторе

Гергенова Снежана Иннокентьевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: snezhanakhabaeva@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); email: nina-ip@list.ru.

Gergenova, Snezhana I. – Student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: snezhanakhabaeva@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ БОЛЬШОЙ БАЙКАЛЬСКОЙ ТРОПЫ КАК ОБЪЕКТЫ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОГО ТУРИЗМА

*Мишарина М.А.
Лопатин М.Н.*

Аннотация. В данной работе раскрывается тема потенциала памятников природы Байкальской природной территории (на примере Большой Байкальской Тропы – известного туристического маршрута в пределах центральной экологической зоны) как объектов научно-популярного туризма.

Ключевые слова: памятники природы, Большая Байкальская Тропа, научно-популярный туризм.

NATURAL MONUMENTS OF THE GREAT BAIKAL TRAIL AS OBJECTS OF POPULAR SCIENCE TOURISM

*Misharina M.A.
Lopatin M. N.*

Abstract. The theses reveal the potential of the natural monuments of the Baikal natural territory (using the example of the Great Baikal Trail, which is located within the central ecological zone) as objects of popular science tourism.

Keywords: natural monuments, the Great Baikal Trail, popular science tourism.

Введение. В пределах центральной экологической зоны (далее – ЦЭЗ) Байкальской природной территории (далее – БПТ) насчитывается более шести десятков памятников природы. В современных условиях активного развития внутреннего туризма и, соответственно, популярности озера Байкал как туристического объекта становится важным информировать людей о памятниках природы, расположенных на популярных туристических маршрутах региона.

Основная часть. Озеро Байкал, обладая статусом объекта Всемирного природного наследия (в соответствии с решением Комитета по Всемирному наследию ЮНЕСКО, принятым в декабре 1996 года), привлекает людей со всего мира. Самыми популярными для посещения туристами и экскурсантами являются маршруты, наиболее близкие к озеру Байкал, то есть входящие в ЦЭЗ БПТ. На некоторых из этих маршрутов встречаются памятники природы – группа особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях природные комплексы, объекты естественного и искусственного происхождения (могут быть как регионального, так и федерального значения) [1].

Одним из самых известных маршрутов является Большая Байкальская Тропа (далее – ББТ), которая состоит из двух участков средней сложности:

ББТ-1 и ББТ-2.

Тропа Листвянка – Большие Коты (участок ББТ-1) является одним из самых интересных и доступных маршрутов. Её протяженность составляет 24,7 км. Этот маршрут даёт возможность посетить геологический памятник природы регионального значения скалу «Два брата» (площадью 4,98 га) – двух-вершинное гранитное скальное образование с плоскими башнями (относительная высота – 50 м; абсолютная высота – около 300 м).

Тропа Большие Коты – Большое Голоустное (участок ББТ-2) – продолжение ББТ длиной в 30 км. На данном участке располагается три геологических памятника природы регионального значения: утёс «Скрипер» (1,9 га) – практически вертикальный обрыв высотой около 400 м (сложен сцементированными юрскими конгломератами); Чаячий утёс (1,04 га) – отвесные скалы высотой более 200 м (сложен юрскими конгломератами, которые обнажаются только в этой части Байкальской впадины); пещера «Часовня» (1,05 га) – известняковая пещера, которая состоит из зала овальной формы, сужающегося свода высотой 20 м и сквозного прохода (общая протяженность пещеры – 23 м, площадь – 57,4 м², объём – 4000 м³).

В результате изучения и анализа материалов по теме, соотнесения их с личным опытом в туризме, была построена карта геологических памятников природы Большой Байкальской Тропы (рис. 1). На данную крупномасштабную карту нанесены маркеры, отображающие местоположение каждого памятника природы на маршруте, и фото, дающие представление об облике этих природных объектов. Карта-врезка более мелкого масштаба необходима для уточнения локации участка ББТ, на котором расположены вышеперечисленные памятники природы, на местности.



Рис. 1. Карта геологических памятников природы Большой Байкальской Тропы

Данная карта может быть полезна как при подготовке самостоятельного похода по ББТ, так и для организации досуговых экскурсий в рамках научно-популярного туризма.

Заключение. Таким образом, анализ и наглядное представление данных в виде тематической карты подтверждают, что памятники природы (многочисленная группа ООПТ БПТ) – это перспективные объекты для развития научно-популярного туризма.

Список литературы

1. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Сведения об авторах

Мишарина Марина Андреевна – студент, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: misharina.marisha@yandex.ru.

Лопатин Максим Николаевич – старший преподаватель кафедры географии, картографии и геосистемных технологий, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: lopatin@geogr.isu.ru.

Misharina, Marina A. – student, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: misharina.marisha@yandex.ru.

Lopatin, Maxim N. – Senior Lecturer, Department of Geography, Cartography, and Geosystem Technologies, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: lopatin@geogr.isu.ru.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ МОЛОДЁЖНЫХ ПРОГРАММ РГО

Романова М.А.

Аннотация. Русское географическое общество активно реализует проекты для молодежи с 2018 года и благодаря им у студентов и молодых ученых есть возможность получить поддержку от опытных ученых, собрать необходимые данные по труднодоступным территориям и возможность внести научный вклад. В статье представлены результаты участия в таких проектах, как Заповедное дело РГО и Молодежная научная школа.

Ключевые слова: Русское географическое общество, Заповедное дело РГО, Научная школа, Природа безопасности.

RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITIES AS PART OF THE RGS YOUTH PROGRAMS

Romanova M.A.

Abstract. The Russian Geographical Society has been actively implementing projects for young people since 2018, and these projects provide students and young scientists with the opportunity to receive support from experienced scientists, collect necessary data on remote areas, and make scientific contributions. This article presents the results of participation in projects such as the RGS Nature Preservation Project, the RGS Youth Science School.

Keywords. Russian Geographical Society, RGS Nature Preservation Project, Science School, Nature Security.

Молодежное движение Русского географического общества дает большие возможности для участия в научно-исследовательских, экологических и туристических проектах и реализации своих научных исследований. Заповедное дело и заповедная школа, Молодежные научные школы, комплексные экспедиции, медиа экспедиции, Межрегиональные слеты – проекты РГО. В таких исследованиях может принять участие любой специалист, заинтересованный в изучении географии и смежных наук. За период своего обучения удалось принять участие в трех проектах РГО: Заповедное дело РГО в Сихотэ-Алинском биосферном заповеднике Приморского края, Молодежной научной школе «Изменение климата и современные методы исследования» в Республике Якутия [3].

Эколого-просветительский молодежный проект особо охраняемых природных территорий (ООПТ) реализуется для проведения научных исследований и медиа освещения деятельности ООПТ. Участники проекта в Сихотэ-Алинском заповеднике, занимались социологическими опросами, ежедневно работали с посетителями заповедника. Комплексный социологический опрос

включал в себя блоки, посвящённые вопросам проживания и транспорта, инфраструктуре экологических маршрутов, формированию экологического мышления, а также ряд открытых вопросов. За время пребывания на проекте было опрошено в общей сложности 28 человек, что недостаточно для подведения выводов об экскурсионной программе заповедника. Результатом участия в проекте является серия публикаций об опыте проведения исследований и опросов, а также результаты научных изысканий в рамках научной темы. Таким образом, за период пребывания на проекте «Заповедное дело РГО» было достаточно объёмная программа. Лекции гидробиологов, ботаника, зоолога, экскурсионные выходы на экологические тропы, экологическая акция на побережье Японского моря, в рамках которой было собрано около 5 кг мусора, работа с гербарием и помощь в уходе за дендрарием, знакомства с сотрудниками заповедника, и их вкладом в развитии экотуризма на территории Сихотэ-Алинского биосферного заповедника [1].

Молодежная научная школа на тему «Изменения климата и современные методы исследования», проходила с 1 по 15 июля 2024 года в Республике Саха (Якутия). Особенность данного проекта – изучение особенностей изменения климата и связанных с этим социально-экономических проблем. Первая часть проекта проходила заочно в форме лекций, где преподаватели из Московского государственного университета и Института мерзлотоведения г. Якутска рассказывали про климатические изменения и методы исследования. Вторая часть – проведение полевых исследований на территории республики и сборе материалов для дальнейшего изучения своих тем, в рамках общей темы РГО. Основной задачей Молодежной климатической школы было междисциплинарное взаимодействие и выявление стратегий для решения проблем, вызванных климатическими изменениями в республике и продвижением темы Важности изменений климата среди специалистов и населения страны в целом. Основная часть наблюдений происходила на территории Хангаласского улуса республики. Нам удалось посетить коренной берег реки Лены, на котором можно было отметить признаки вымерших археоциатов, Ленские столбы, сформировавшиеся в раннем кембрии, наледь Булуус, песчаные дюны Тукуланы. Также были проведены картографические исследования, изучен берег реки Лена возле питомника лесных бизонов в местности Усть-Буотама и термокарстовые овраги в селе Тит-Ары [2].

Изучены рекреационные объекты для изучения адаптивных мер в рамках климатических изменений, проведен опрос местных жителей для выявления особенностей изменения рельефа и сопряженных с этим проблем. Что касается сельского хозяйства, одной из проблем по влиянию изменения климата служит увеличение уровня воды в реках, следовательно, уменьшению сельхоз пригодных площадей. Также протаивание многолетней мерзлоты и возникновение термокарстовых образований (термокарстовых озёр, провалов, оврагов, былларов и т.д.) могут принести не только материальный ущерб, но нанести вред жизни и здоровью людей. Командное взаимодействие помогало заниматься всесторонними исследованиями и сбором информации об актуальных проблемах, вызванных климатическими изменениями в Хангаласском улусе Респуб-

лики Якутия. Были изучены причины изменения климата и последствия для природной среды, в том числе для ландшафта и почвенного покрова, проведён анализ адаптации местного населения к условиям "вечной мерзлоты".

Наибольший интерес вызвала работа ботаника из Оренбургской области в сфере сельского хозяйства, связанная с разработкой морозоустойчивых сортов зерновых культур и картофеля. Это направление является первоочередной задачей для региона с суровым климатом. Центром по разработке морозостойких сортов пшеницы, ржи, ячменя, также картофеля является г. Покровск. Результатом полевого выезда и взаимодействия с местными аграриями стала статья, освещающая специфику аграрного производства в Якутии. Участие в Климатической школе РГО позволило получить опыт работы в полевых условиях, а также дало возможность ознакомиться с уникальными природными явлениями, связанными с изменением рельефа местности, и провести научные исследования на такой интересной и удаленной территории

Участие в проектах Молодежного движения Русского географического общества (РГО) дает множество шансов для научного профессионального роста, а также расширяет круг знакомств в молодёжной образовательной среде. Практический опыт, развитие профессиональных навыков, общение с экспертами, экологическое просвещение дает участие в различных экспедициях и поездках. В целом, участие в проектах молодежного движения РГО – это отличная возможность для молодых людей проявить себя, приобрести новые знания и навыки, а также внести свой вклад в изучение и сохранение природного и культурного наследия России.

Список литературы

1. «Заповедное дело РГО» в Сихотэ-Алинском заповеднике [Электронный ресурс] // Администрация Тернейского сельского поселения: официальный портал. – Режим доступа : URL: https://ternejskoe-r25.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193_1873.html (дата обращения: 15.03.2024);
2. Состоялась первая молодёжная климатическая школа РГО [Электронный ресурс] / Молодёжный клуб Русского географического общества: официальный портал : Режим доступа – URL: <https://mk.rgo.ru/news/sostoyalas-pervaya-molodyozhnaya-klimaticheskaya-shkola-rgo?ysclid=mgsrhzu0pu92177323> (дата обращения: 15.03.2024);
3. О Молодежном движении [Электронный ресурс] / Молодёжный клуб Русского географического общества: официальный портал. : Режим доступа– URL: <https://mk.rgo.ru/page/o-nas> (дата обращения: 15.03.2024).

Сведения об авторе

Романова Мария Андреевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: vereshaginamaria12@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный уни-

верситет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Romanova, Maria A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: vereshaginamaria12@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ МОНОГОРОДОВ СИБИРИ

Нефедьева Ю.С.

Аннотация. Рассмотрены понятие, классификация моногородов, их пространственное размещение на территории Сибирского Федерального округа, выявлена промышленная специализация моногородов и

Ключевые слова: моногорода, Сибирь, пространственное размещение, специализация.

SPATIAL LOCATION AND SPECIALIZATION OF SIBERIAN SINGLE-INDUSTRY TOWNS

Nefedeva Y.S.

Abstract. The concept and classification of single-industry towns, their spatial location on the territory of the Siberian Federal District are considered, the industrial specialization of single-industry towns and

Keywords: single-industry towns, Siberia, spatial location, specialization.

В 2014 году Правительством РФ было принято Распоряжение «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)», отражающее состояние моногородов. Однако в настоящее время многие города не соответствуют критериям монопрофильности, отчего работа с ними становится неэффективной. Поэтому сейчас важно исследовать состояние моногородов для принятия эффективных мер по их поддержке.

Моногород – это монопрофильное муниципальное образование, где более 20% трудоспособного населения работают на градообразующем предприятии, или муниципальное образование включено в перечень монопрофильных. Моногорода принято делить три категории: 1 категория – это моногорода РФ с наиболее сложным социально-экономическим положением, 2 категория – это моногорода, в которых имеются риски ухудшения социально-экономического положения и к 3 категории относятся моногорода со стабильной социально-экономической ситуации [1]. Классификация позволяет регулировать направление региональной политики по развитию моногородов в зависимости от того, на какой стадии жизненного цикла они находятся.

В Российской Федерации на сегодняшний день насчитывается 321 моногород [2]. Монопрофильные населённые пункты расположены практически повсеместно в стране. В западном макрорегионе их насчитывается 196 моногородов, в восточном – 125. В Сибирском федеральном округе насчитывается 52 монопрофильных поселения. В 80% всех регионов СФО имеются такие города

(кроме Республик Тыва и Алтай). Согласно критериям, моногородами могут являться не только города, но и посёлки городского типа. Именно поэтому приводится общее количество городов и ПГТ для полного понимания количества моногородов (табл. 1).

Таблица 1

Городские поселения регионов Сибирского федерального округа

№	Регион	Общее кол-во городов и ПГТ	Кол-во городов в регионе	Кол-во посёлков городского типа	Кол-во моногородов
1	Алтайский край	18	12	6	5
2	Иркутская область	66	22	44	8
3	Красноярский край	51	23	28	5
4	Кемеровская область	43	20	23	24
5	Новосибирская область	31	14	17	2
6	Омская область	27	6	21	1
7	Томская область	7	6	1	1
8	Республика Хакасия	12	5	7	6
	Итого в СФО	255	108	147	52

Лидером по количеству моногородов в СФО является Кемеровская область – 24 моногорода. Это объясняется тем, что на данной территории разрабатываются крупные бассейны каменного и бурого угля, а также месторождения железных, марганцевых руд и др., которые осваиваются более 300 лет. Наименьшее количество моногородов отмечено в Омской и Томской области – это посёлок Красный Яр и город Северск соответственно. Градообразующим предприятием Красного Яра считается АО «Любинский молочноконсервный комбинат», а города Северск – Сибирский химический комбинат (СХК). На основе Распоряжения о перечне моногородов и информационных материалов министерств экономики и регионального развития регионов СФО была рассмотрена их отраслевая специализация.

У половины моногородов СФО (26 поселений) экономика базируется на отраслях добывающей промышленности (угля, железной руды и т. д.). Данная особенность объясняется тем, что города, занятые в таком виде производства, расположены в пределах крупных выявленных месторождений с большим запасом минерального сырья (например, в Кемеровской области – Кузнецкий угольный бассейн-Кузбасс, в Иркутской области – Иркутско-Черемховский угольный бассейн и т. д.). На втором месте по специализации находится металлургическая промышленность, которая закономерно вытекает из добывающей промышленности, ведь экономически выгодно строить перерабатывающие заводы рядом с сырьевыми придатками. Второе место наравне с металлургической промышленностью занимает химическая, которая развивается в моногородах Алтайского края (р. п. Степное Озеро и город Яровое), Иркутской области (г. Усолье-Сибирское, г. Саянск), а также Томской области (г. Северск). Химическая промышленность здесь появилась благодаря ряду факторов: близости

сти к источникам сырья и развитой транспортной сети, позволяющей поставлять материалы для дальнейшей переработки. Стоит отдельно отметить тот факт, что цветная металлургия в СФО представлена в моногородах Шелехов, Саяногорск и Туим, расположенных рядом с ГЭС, ведь для данного производства необходимо большое количество дешёвой электроэнергии.

Моногорода ФО формируют ключевые элементы пространственного каркаса расселения. Пространственное размещение моногородов отражает ресурсно-географические особенности региона. Их изучение позволяет выявить закономерности территориальной организации хозяйства в условиях меняющихся реалий.

Исследование их размещения и функционирования важно для понимания процессов дальнейшего развития сибирских территорий. Изучение пространственной организации моногородов способствует разработке научных основ регионального планирования. Географическое исследование моногородов СФО представляет значительный интерес для развития пространственного развития.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения» : [сайт] – URL: <https://base.garant.ru/70707142/?ysclid=mb5i6hwlep803262464> (дата обращения: 07.10.2025) – Текст : электронный.

2. Ишимов В.С. Моногорода: организация устойчивого развития / В.С. Ишимов, В.И. Капицын. – Москва : Журнал «Самоуправление», 2015. – С. 14-15. – Текст : непосредственный.

Сведения об авторе

Нефедьева Юлиана Сергеевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: nefedeva1411@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Nefedeva, Yuliana S. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: nefedeva1411@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

КОМПЛЕКСНАЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ТАЖЕРАНСКИХ СТЕПЕЙ (ПРИБАЙКАЛЬЯ)

*Купрякова А.В.
Малых А.В.*

Аннотация. Исследование Тажеранских степей показало их высокую природную ценность и уязвимость. Главной угрозой выявлена рекреационная нагрузка. Для территории определены ограничения для ведения сельского хозяйства и предложены меры для ее сохранения.

Ключевые слова: Тажеранские степи, Байкальский регион, комплексная оценка, геоэкология, ландшафтное разнообразие, рекреационная нагрузка, особо охраняемые природные территории, экологические риски.

COMPLEX GEOECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE TERRITORY OF THE TAZHERAN STEPES (PREEBAIKALYE)

*Kupryakova A.V.
Malykh A.V.*

Abstract. The study of the Tazheran steppes revealed their high natural value and vulnerability. The main threat identified was the recreational load. Restrictions for agricultural activities were determined for the territory, and measures were proposed for its preservation.

Keywords: Tazheran steppes, Baikal region, comprehensive assessment, geoeology, landscape diversity, recreational load, specially protected natural areas, and environmental risks.

Тажеранские степи в Ольхонском районе Иркутской области – это уникальный низкогорно-степной комплекс, сформированный в условиях Байкальской рифтовой системы. Исследования актуально в связи с ростом рекреационной нагрузки на побережье Байкала и необходимостью сохранения биоразнообразия этих полуаридных экосистем, являющихся домом для многих редких и эндемичных видов. Целью работы заключается в проведении комплексной оценки природных условий и современной геоэкологической ситуации для разработки научных основ рационального использования и охраны Тажеранских степей.

Методологическую основу исследования составили анализ литературных источников и методах ландшафтной экологии. В процессе работы применялись сравнительно-географический, картографический и описательный методы.

Результаты исследования и их обсуждение позволяют охарактеризовать Тажеранский ПТК как составную часть Прибайкальской провинции гор Южной Сибири. Абсолютные высоты варьируются в интервале от 455 м (уровень Бай-

кала) до 1000-1300м. Экономико-географическое положение территории исторически отличалось периферийностью по отношению к крупным промышленным центрам, что обусловило низкий уровень антропогенной нагрузки. Однако в последние десятилетия наблюдается трансформация экономического профиля региона в сторону усиления рекреационной функции [2].

В тектонико-геологическом отношении территория представляет собой фрагмент древней докембрийской платформы, сложенной метаморфическими породами – мраморами, кристаллическими сланцами и гранулитами возрастом 2,5-3 млрд. лет. Рельеф низкогорно-холмистый, с элементами мелкосопочника, где преобладают денудационные и аккумулятивные формы.

Климатические условия региона относятся к резко континентальному типу, несколько смягченному влиянием акватории Байкала. Средние температуры января составляют -20...-22°C, июля +15...+17°C. Продолжительность безморозного периода не превышает 90-100 дней. Годовая сумма осадков (250-300 мм) соответствует семиаридным условиям с максимумом в июле-августе. Поверхностный сток развит слабо, водотоки часто носят эпизодический характер [2].

Почвенный покров представлен маломощными каштановыми почвами и черноземами с низким содержанием гумуса, а также солонцами. На южных склонах развита эрозия. Флора насчитывает более 300 видов, включая более 20 краснокнижных. Преобладают петрофитные и настоящие степи (ковыль, типчак). Лесная растительность фрагментарна. Фауна мозаична: сочетаются степные (сурок-тарбаган, суслик, косуля) и лесные виды. Орнитофауна включает редких хищных птиц (могильник, балобан). Отмечается высокое разнообразие насекомых.

Современная геоэкологическая ситуация характеризуется высоким рекреационным давлением, приводящим к деградации растительности и замусориванию побережья Байкала. Интенсификация выпаса скота вызывает фрагментацию степных экосистем и сокращение местообитания редких видов. Сухой климат создает постоянную пожарную опасность. Территория отличается слаборазвитой транспортной инфраструктурой и сложной демографической ситуацией с оттоком молодежи и старением населения. Основу экономики составляет экстенсивное животноводство и рекреационная деятельность.

Проведенная комплексная геоэкологическая оценка позволила установить, что Тажеранские степи представляют собой ценный и в то же время высоко уязвимый природно-территориальный комплекс. Высокое ландшафтное и биологическое разнообразие сочетается с повышенной экологической ранимостью, усугубляемой ростом антропогенного пресса. Перспективы дальнейших исследований видятся в проведении детальной количественной оценки рекреационной дигрессии и разработке ГИС-модели экологических рисков для целей оптимизации управления данной территории [1].

Список литературы

1. Тажеранская степь // Иркипедия. – URL: <http://irkipedia.ru/node/5681/all-dates> (дата обращения 09.10.2025).

2. Яковлева А.А. Песчаные отложения Тажеранской степи как геоэкологический барьер от проникновения маслянистых загрязнителей / А.А. Яковлева, Э.А. Силушкина // Вестник МГТУ. – 2025. – №1. – С. 71-80.

Сведения об авторах

Купрякова Ангелина Викторовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Малых Анастасия Витальевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Kupryakova, Angelina V. –master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Malykh, Anastasia V. –master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Никитин С.О.

Аннотация. Дана краткая характеристика технологии развития критического мышления. Рассмотрены методические рекомендации по составлению уроков географии с использованием приемов технологии развития критического мышления. Подобраны наиболее распространенные приёмы технологии развития критического мышления для уроков географии.

Ключевые слова: технология развития критического мышления, критическое мышление, приемы и методы обучения, методические рекомендации.

USING TECHNOLOGY TO DEVELOP CRITICAL THINKING IN GEOGRAPHY CLASSES

Nikitin S.O.

Abstract. A brief description of the technology of critical thinking development is given. Methodological recommendations for creating geography lessons using critical thinking development techniques are considered. The most common techniques for developing critical thinking in geography lessons have been selected.

Keywords: technology of critical thinking development, critical thinking, teaching techniques and methods, methodological recommendations.

Современный учащийся сталкивается с огромным потоком информации, которую нужно отфильтровать и проверить. К тому же у многих школьников имеется слабая мотивация к процессу обучения, а также возникают трудности с восприятием учебных материалов, особенно по географии. Одной из причин этого является недостаточный уровень критического мышления. На наш взгляд, решить данную проблему можно с помощью использования приемов технологии развития критического мышления [2].

Технология развития критического мышления (ТРКМ) представляет собой совокупность учебных приемов, которые направлены на формирование мыслительных навыков и способностей учащихся, полезных как в обучении, так и повседневной жизни [2; 4].

Для успешного внедрения приемов этой технологии на уроках географии учителю необходима специальная подготовка и знание соответствующих методик. Рассматриваемая технология обучения позволяет разрабатывать как традиционные, так и нестандартные уроки, используя приемы на отдельных этапах или последовательно на всех стадиях занятия [1].

В рамках педагогической практики по географии нами было апробировано использование приемов данной педагогической технологии, составлялись

уроки стандартного и нестандартного плана. Давайте рассмотрим их использование на примере нескольких уроков с педагогической практики:

1. На уроке по теме «Животный мир Австралии» на стадии закрепления был использован прием «Толстые и тонкие вопросы»:

Тонкие вопросы:

- Что едят коалы? (листья эвкалипта).
- Кто вынашивает детенышей в сумке на животе? (сумчатые животные).
- Каких птиц на материке больше? (попугаев).

Толстый вопрос:

– Объясните, чем опасны кролики для сельского хозяйства? (условия для кроликов в Австралии очень благоприятны, они съедают всю траву, что негативно сказывается на животных Австралии).

На тонкие вопросы учащиеся давали правильные ответы, и пытались ответить всем количеством, к тому же отвечали они с желанием, без индивидуальной просьбы учителя. Это можно объяснить следующим: тонкие вопросы требуют простого односложного ответа, и поэтому большинство детей были готовы дать ответы. Толстый вопрос требует подробного и развернутого ответа, подведения умозаключений, выявления умозаключений, из-за этого, несколько учеников смогли дать ответ на данный вопрос. В целом, данный прием не особо отличается от обычно задаваемых вопросов, поэтому у учащихся не возникло справиться с ними;

2. На уроке «изучения нового материала» по теме «Наши моря» был применен прием «Бортовой журнал» в виде задания на заполнение таблицы:

Таблица 1

Бортовой журнал

Что мне уже известно по данной теме?	Что нового я узнал?
Известно, что <i>море</i> – это часть Мирового океана. У них есть береговая линия, но также отсутствует – <i>Саргассово море</i>. Известно, что они отделены друг от друга сушей или подводным рельефом. У них разные глубины. Моря отличаются своими природными условиями и животным миром. По расположению моря различаются на: <i>окраинные, внутренние и межостровные</i>. У морей есть <i>заливы, проливы, острова и полуострова</i>.	Россия омывается водами <i>12 морей</i> трех океанов. Почти все моря России <i>окраинные</i>, только 4 <i>внутренние</i>. Моря бассейна Северного Ледовитого океана: <i>Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское</i>; Тихого океана: <i>Берингово, Охотское, Японское</i>; Атлантического океана: <i>Балтийское, Чёрное, Азовское. Каспийское море-озеро</i> относится к внутреннему бессточному бассейну. Моря бассейна Северного Ледовитого океана <i>мелководны</i>, и через них проходит <i>Северный морской путь</i>. Моря других океанов частично <i>покрываются льдом</i>. Моря предоставляют жителям России разные ресурсы: <i>вылов рыбы и морепродуктов, транспортные пути, добыча нефти на шельфе, энергия приливов и отливов, отдых и лечение</i>.

В начале урока учащиеся вспоминали, что они знают о морях из курса географии 6-7 классов: фиксировали эти данные, справлялись с этим без проблем. При возникновении ошибок учитель поправлял, объясняя все по ходу. Ближе к середине урока ученикам было предложено заполнить правую графу, с чем они справлялись также безошибочно. При групповом обсуждении учащиеся также сопоставляли свои точки зрения между собой, стараясь обосновывать их. Данный прием позволил им систематизировать информацию, оценивать и анализировать учебный материал;

3. На уроке по теме «Наши реки» применялся прием «Верные и неверные утверждения»:

Таблица 2

Верные и неверные утверждения

Верные	Неверные
Река – водный поток, который течет в выработанном им углублении. Реки играют ключевую роль для размещения промышленных предприятий и развития сельского хозяйства. Уклоном реки называется отношение ее падения к ее длине. Река выполняет разрушительную работу, углубляет свое русло и размывает берега. Реки, истоки которых находятся на Северном Кавказе, имеют ледниковое питание, поэтому половодье на них возможно летом.	Распределение и размещение рек на территории РФ никак не связано с климатом и рельефом. Реки нельзя классифицировать по их принадлежности к бассейнам океанов. Падение реки – это скорость ее течения. Самая полноводная река России – Ангара. У российских рек только один вид устья. Режим реки – это только количество осадков, выпадающих в нее. Волга, Кубань и Лена имеют эстуарий.

На закреплении такой прием отлично проверяет усвоение темы урока учащимися. Им выдавался ряд утверждений по пройденной теме, чтобы ученики выбрали из этого ряда наиболее верные, по их мнению. Учащимся без проблем удавалось распределить выражения по соответствующим столбцам. Только некоторым из них приходилось оказать помощь и направить на верную работу.

Немаловажно отметить то, что использование приемов данной педагогической технологии в этой школе является редкой практикой, поэтому первой задачей выступало ознакомление учащихся с приемами ТРКМ и развитие умений работать с ними. Сначала нужно объяснить, как выполнять такие задания, затем вводить в уроки частично, при успешном результате следует полноценно применять разные приемы ТРКМ на отдельных стадиях урока, что в дальнейшем приведет к организации нестандартных уроков с использованием трехфазной структуры ТРКМ: «Вызов – Осмысление – Рефлексия».

Таким образом, технология развития критического мышления на уроках создаёт среду, где учащиеся: применяют собственные навыки, проявляют активность, действуют в условиях выбора, преодолевают трудности. Эта педагогическая технология развивает коммуникабельность, повышает продуктивность и способствует самореализации обучающихся.

Список литературы

1. Загашев, И.О. Критического мышление технология развития [Текст] : учеб.-метод. пособие / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек. – СПб. : Альянс-Дельта, 2003. – 284 с.
2. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке [Текст] : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2011. – 223 с.
3. Опыт применения технологии развития критического мышления на уроке 21 века [Текст] : учеб. пособие / ред. О.Н. Крылова. – СПб. : Изд-во Аграф, 2004. – 100 с.
4. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Текст] : учеб.пособие / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 226 с (дата обращения 12.10.2025).
5. Харламов, И.Ф. Педагогика [Текст] : учеб. пособие / И.Ф. Харламов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарики, 2003. – 519 с.

Сведения об авторе

Никитин Станислав Олегович – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: stanislavnikitin229@gmail.com.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Nikitin, Stanislav O. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: stanislavnikitin229@gmail.com.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Печкур А.Р.

Аннотация. В данной работе рассматриваются возможности информационных технологий, предложены варианты использования современных технологий на уроках географии, представлены результаты педагогического эксперимента в ходе прохождения педагогической практики.

Ключевые слова: информатизация, информационные технологии, образование, учебный процесс, познавательный интерес.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN GEOGRAPHY CLASSES

Pechkur A.R.

Abstract. The article considers possibilities of information technologies, offers variants of use of modern technologies at geography lessons, presents results of pedagogical experiment during the passage of pedagogical practice.

Keywords: informatization, information technology, education, educational process, cognitive interest.

В современном мире информационные процессы являются одной из немаловажных составляющих жизнедеятельности человека и социума. Информатизация является важнейшим механизмом преобразования образовательной системы, ориентированным на повышение качества, доступности и эффективности образования. Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой современного школьного образования. Сегодня практически каждый учитель по любой школьной дисциплине может разработать и провести урок с использованием ИКТ. Применение информационных технологий на уроках позволяет вносить в них больше наглядности, красочности, информативности и интерактивности. Умелое использование данных технологий внесет свежие краски в познание географии. Современному педагогу нужно уметь грамотно использовать технологии на своих уроках, подбирать оптимальные методы и приемы работы с ними, тем самым улучшая качество преподавания и развивая информационную компетентность как свою, так и учеников.

Для подготовки и проведения уроков используются следующие методы по использованию цифрового образовательного ресурса на уроке.

Изучение нового материала:

- 1) фронтальная работа с классом;
- 2) самостоятельная работа учащихся с электронным изданием.

Отработка учебных навыков по теме:

1) фронтальный опрос. Используем проектор с презентацией учебных материалов без звукового сопровождения, ученики их озвучивают;

2) самостоятельная работа учащихся с тренажерами и обучающими программами по предмету;

3) занятия практикумы. Самостоятельная работа учащихся.

Контроль знаний. Контроль знаний с применением компьютерных тестов (компьютер выдает процент выполнения задания, ошибки, оценки) [1].

Кроме того, ИКТ позволяют учителю использовать разнообразные интерактивные учебные материалы, такие как презентации, видео, аудио, онлайн-игры и задания. Умелое использование этих материалов в сочетании с традиционными методами обучения может сделать уроки более интересными и привлекательными для учеников, помогает им визуализировать и запомнить материал, а также разнообразить методы обучения.

Учитель также может использовать ИКТ для проведения онлайн-тестирования и проверки выполнения домашних заданий, что позволяет ему более эффективно контролировать прогресс учеников и обратить внимание на конкретные проблемные моменты в их обучении.

Кроме того, с помощью ИКТ учитель может обеспечить индивидуальную поддержку каждого ученика, применяя различные образовательные программы и приложения, которые адаптированы к потребностям каждого ученика. Это помогает ученикам с разным уровнем подготовки получать разнообразные задания и материалы.

Современные кабинеты географии располагает большим набором различных мультимедийных пособий, которые расширяют возможности использования информационных технологий на уроках географии:

- интерактивные карты и атласы;
- электронные учебники и пособия, энциклопедии и справочники;
- тренажеры и программы тестирования;
- образовательные ресурсы Интернета;
- DVD и CD диски с картинками и иллюстрациями;
- видео и аудиотехника.

Кроме этого, в обучении географии используют общедоступные средства MS Office: текстовый редактор MS Word, программы Ms Power Point, MS Excel, которые также служат помощником при подготовке учителя к уроку [3].

Самый распространенный вариант использования ИКТ на уроках географии в 5-9 классах это создание презентаций. Немаловажную роль играет работа с видеофрагментами, благодаря которым урок становится разнообразнее, а ученики более активными. Интересные и уникальные уроки можно выстраивать также благодаря урокам-экскурсиям. Использование электронной интерактивной доски также вносит разнообразие подачи и изучения материала [2].

В период прохождения педагогической практики в г. Иркутск МАОУ СОШ № 69 автором работы были составлены и апробированы план-конспекты уроков по географии с использованием информационных технологий для 7-х классов с целью проверки эффективности и заинтересованности учеников в предмете география при использовании средств ИКТ. Интересно было узнать:

можно ли с помощью таких уроков активизировать познавательный интерес учеников и сделать процесс обучения более результативным. Аprobация включала в себя следующие этапы:

1. Констатирующий этап. 1. Выбор экспериментального класса. 2. Проведение анкетирования: на тип восприятия информации; на уровень сформированности познавательного интереса. Проанализировать результаты.

2. Формирующий этап. Проведение уроков с использованием ИКТ технологий.

3. Контрольный этап. Проведение повторного анкетирования на уровень сформированности познавательного интереса к изучению географии. Проанализировать полученные результаты, сравнив с предыдущими.

На уроках были использованы различные информационные технологии: электронная доска, интерактивные игры, викторины, презентации, видеоролики, интернет, QR-коды.

Обработав результаты тестирования констатирующего и контрольного этапа, мы можем утверждать, что познавательный интерес к географии, после использования ИКТ технологий, повысился.



Рис. 1. Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапа

По процентному содержанию: снизилась доля учеников, испытывающий интерес к географии на 13%, так как эти люди стали испытывать большой интерес к предмету. На 46% увеличилось количество человек, испытывающие большой интерес к предмету, и у 1 ученика изменилось отношении к географии, потому что показатель упал на 2%. Это говорит о том, что у данной категории учащихся познавательный интерес возрос и вышел на новый уровень. Эти ученики стали испытывать большой интерес к изучению географии и их можно приобщать к научной и проектной деятельности в области географии.

Следовательно, использование современных информационных технологий значительно улучшает эффективность учебного процесса. Внедрение новых технологических средств на уроках географии позволяет расширить доступ учащихся к различным видам информации и обеспечить лучшую визуализацию

новых знаний. Это значительно повышает понимание и усвоение материала, делая обучение более интересным и доступным.

Список литературы

1. Ковалева, А.Л. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в образовательном процессе по ФГОС [Текст] / А.Л. Ковалева // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – Новосибирск : ООО «Центр развития научного сотрудничества», 2017. – С. 160-170. – Режим доступа : URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_30526529_17786233.pdf (дата обращения 25.03.2023).

2. Копочинская, М. В. Использование икт на уроках географии / М.В. Копочинская // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2017. – № S1. – С. 60-62. – Режим доступа : URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_30674187_54061715.pdf (дата обращения 21.03.2023).

3. Мугамедов, З.А. Особенности использования возможностей информационных и коммуникационных технологий на уроках географии / З.А. Мугамедов, Т.К. Курбанов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – № 1 (22). – С. 114-116. – Режим доступа : URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_32694492_73547341.pdf (дата обращения 21.03.2023).

Сведения об авторе

Печкур Алина Романовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: Kbyf.10@mail.ru.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Pechkur, Alina R. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: Kbyf.10@mail.ru.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ДОЛИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В СИБИРИ: ФАКТОРЫ И ОСОБЕННОСТИ

*Попова В.Г.
Давиденко А.Р.*

Аннотация. Анализ условий размещения населения, которые способствуют высокой доле сельского населения на территории субъектов Сибирского федерального округа. Выделены регионы, где отмечается наиболее высокая доля сельского населения в рамках Сибирского федерального округа, дана их характеристика.

Ключевые слова: городское и сельское население, аграрный сектор, инфраструктура.

REGIONAL DIFFERENCES IN THE SHARE OF RURAL POPULATION IN SIBERIA: FACTORS AND FEATURES

*Popova V.G.
Davidenko A.R.*

Abstract. The analysis of the conditions of population accommodation, which contribute to a high proportion of rural population in the territory of the subjects of the Siberian Federal District.

Keywords: urban population, agricultural sector, infrastructure.

Сибирский федеральный округ (СФО) – крупнейший по территории макрорегион России, который занимает 1/3 площади России. В его состав входят такие субъекты, как Республика Алтай, Тыва, Хакасия; Алтайский, Красноярский края, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская области. На долю Сибирского ФО приходится около 13% населения России.

Рассматривая долю городского и сельского населения в СФО, можно сделать выводы о том, что доля городского населения выросла с 71,9% (1991) до 75,2% (2024) – то есть на 3,3%, сельского – снизилась с 28,1% до 24,8% - то есть на те же 3,3%.

Несмотря на это, в СФО есть субъекты, где доля сельского населения существенна или вовсе преобладает над городским. Среди таких регионов можно выделить Республику Алтай, Алтайский край и Республику Тыва.

В Республике Алтай на 2024 год численность сельского населения составляет 69,6%. Такой высокий показатель можно объяснить тем, что в данном субъекте преобладает горный рельеф, который ограничивает развитие крупных городов и инфраструктуры, а многие населенные пункты расположены в изолированных районах, что затрудняет связь с центрами и миграцию. Сельское хозяйство, животноводство и туризм являются основой экономики, а туризм

является локомотивом, не обеспечивающим постоянное городское проживание. Алтайцы – приверженцы сельского образа жизни, которые сохраняют этническую идентичность.

В Алтайском крае с 1991 по 2024 год численность городского населения увеличилась на 0,6% и показывает относительно один и тот же уровень (сельское население на 2024 год составляет 41,3%). Такие показатели можно объяснить тем, что в данном регионе преобладает сельское хозяйство, что сдерживает преобладание городского населения над сельским. Прослеживается миграционный отток молодежи в другие регионы, географическая рассредоточенность и слабая инфраструктура городов. Территория характеризуется консервативным укладом жизни, сохраняющим сельское население.

Республика Тыва, в отличие от Республики Алтай и Алтайского края, демонстрирует значительный рост городского населения, хотя в 1991 году он составлял 47,2%, в 2024 году показатель составил 56,2%. Такие показатели связаны с сокращением возможностей в селах. Традиционное скотоводство и сельское хозяйство, становятся менее привлекательными для молодежи из-за низких доходов и тяжелых условий труда. Также молодежь переезжает в города для получения среднего специального и высшего образования, а затем остается там работать. В Тыве один из самых высоких показателей уровня рождаемости в России, что способствует естественному приросту, особенно в городах, где сосредоточена молодежь. Тем не менее, по состоянию на 2024 год, в данном субъекте все еще сохраняется высокий процент сельского населения на территории (43,8%).

Таким образом, аграрными регионами с относительно низкой долей городского населения в Сибирском федеральном округе являются Республика Алтай и Алтайский край. В социально-экономической структуре регионов доминирует сельское хозяйство, а сами субъекты находятся в большой удаленности от транспортных и промышленных центров страны, что осложняется горным рельефом. Здесь сохранен традиционный уклад жизни, как коренных, так и местных народов. Аграрный сектор имеет огромное значение для данных субъектов, так как играет ключевую роль в занятости населения и экономике, что и определяет высокую долю сельского населения в регионах.

Республика Тыва на протяжении многих лет делала упор на сельское хозяйство, однако в последние годы тенденция стала изменяться в сторону увеличения доли городских жителей. Дело в том, что в Республике началось активное расширение столицы региона, и соответственно, это стало причиной урбанизации. Жители сельской местности стали мигрировать в город для улучшения качества жизни, повышением уровня образования. Тем не менее, нужно отметить, что в регионе сохраняется значительная доля сельского населения, а значит, для развития территории необходим комплексный подход, которых будет направлен не только на развитие городских поселений, но и сельских.

Список литературы

1. Анохин А.А. География населения с основами демографии: учеб. для вузов / А. А. Анохин, Д.В. Житин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт,

2024.– 308 с.– (Высшее образование).– URL: <https://urait.ru/bcode/534962> (дата обращения: 17.10.2024).

2. Гладкий Ю. Н. Регионоведение : учеб. для вузов / Ю. Н. Гладкий, А. И. Чистобаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 393 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/560866> (дата обращения: 15.05.2025).

3. Демография : учебник и практикум для вузов / под общ. ред. М. В. Карманова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 327 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/536475> (дата обращения: 15.05.2025).

4. Симагин Ю. А. Территориальная организация населения и хозяйства : учебное пособие / Ю. А. Симагин. – Москва : КНОРУС, 2017. – 379 с.

5. Федеральная служба государственной статистики // Росстат : сайт. – Режим доступа : URL : <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 10.12.2024).

Сведения об авторах

Давиденко Алина Ролановна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: alinaruzieva2512@mail.ru.

Попова Виктория Геннадьевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: vichka.parashchenko@mail.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Davidenko, Alina R. –master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: alinaruzieva2512@mail.ru.

Popova, Victoria G. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: vichka.parashchenko@mail.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ТУРИЗМ НА ОЛЬХОНЕ: БАЛАНС МЕЖДУ РАЗВИТИЕМ И СОХРАНЕНИЕМ ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ

*Романова М.А.
Школова Е.С.
Нефедьева Ю.С.*

Аннотация. В статье рассмотрены особенности функционирования туристической деятельности на о. Ольхон. Проведен анализ рекреационного воздействия на состояние краснокнижных видов флоры острова с разработкой рекомендаций по минимизации антропогенной нагрузки.

Ключевые слова: туризм, Ольхон, заповедные территории, антропогенная нагрузка.

TOURISM ON OLKHON: BALANCE BETWEEN DEVELOPMENT AND PRESERVATION OF NATURAL HERITAGE

*Romanova M.A.
Shkolovaya E.S.
Nefedeva Yu.S.*

Abstract. The article discusses the features of tourism activities on Olkhon Island. It analyzes the negative factors of tourism that affect the reduction of the island's red-listed plants and the measures taken to regulate the anthropogenic load.

Keywords: tourism, Olkhon, protected areas, anthropogenic load

Проблема создания, а тем более сохранения уже созданных заповедных территорий является сложной задачей. Если по законодательству в заповедниках запрещена какая-либо туристическая деятельность (исследовательская только по согласованию), то на территории Прибайкальского национального парка туризм активно развивается: строятся турбазы и отели на берегах озера Байкал, увеличивается туристический поток, следовательно, растет антропогенная нагрузка. Однако в 2023 году сообщалось, что строительство гостиниц, баз отдыха, подъёмников, горнолыжных трасс и других объектов капитального строительства на территории национальных парков незаконно согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях». Основная часть которой приходится на Ольхонский район Иркутской области, в частности о. Ольхон. На острове постоянно проживает 10461 человека (на 01.01.2025 г.). [1] Что касается туристической отрасли, то поток желающих побывать на оз. Байкал и о. Ольхон с каждым годом становится больше в любое время года.

Основные туристические маршруты лежат с севера на юг вдоль песчаного массива Сарайский до мыса Саган Хушун. Именно там сложились системы

экотопов степной и ксерофитной растительности. К ним относятся редкие и исчезающие виды растений, таких как Астрагал ольхонский, Черепоплодник щетинистоватый и Остролодочник трехлисточковый. Они внесены в Красную книгу Иркутской области и России, как виды находящиеся под угрозой исчезновения. Их местонахождение определяется песчаными территориями западного побережья острова [3]. Черепоплодник находится под угрозой исчезновения, несмотря на то что за период 2016-2023 гг. популяция данного вида возросла с 10 до 200 растений. Результат объясняется ограничением мест для установки палаток, экологическим просвещением местного населения и ограничением въезда автомобилей. Астрагал ольхонский не показывает таких результатов: растения угнетены, вытаптываются животными, сильно подмываются песчаные грунты (ареал распространения этого растения находится на побережье Ольхона, в песчаной зоне). Отличаются наибольшей сохранностью популяции, которые находятся вдали от дорог и туристических троп [7]. Огромную нагрузку на уменьшение редких растений оказывает антропогенная нагрузка, которая с каждым годом увеличивается. А также отсутствие более жестких мер за уничтожение краснокнижных растений

Что касается уже предложенных мер по охране и сохранению эндемичных и уникальных видов байкальской флоры, то в первую очередь это федеральные законы, регулирующие хозяйственную и туристическую деятельность на заповедных территориях. К таким законам относятся ФЗ «Об Особо охраняемых природных территориях», ФЗ «Об охране озера Байкал» (1999 год), Федеральные законы РФ, такие как Закон «О недрах», «Об особо охраняемых природных территориях», «О животном мире» и другие, регулируют использование природных ресурсов и охрану окружающей среды на Ольхоне. Проект «Большая Байкальская тропа» направлен на создание и поддержание сети экологических троп на заповедных территориях. целью проекта является обеспечить доступ к природным объектам при минимальном воздействии на окружающую среду. Также в рамках национального проекта «Экология» реализуется федеральный проект «Сохранение озера Байкал». Его задача – сохранить и восстановить озеро Байкал, снизить антропогенную нагрузку на экосистему озера. Некоторые виды растений и животных, завезённые на Ольхон извне, могут представлять угрозу для местной флоры и фауны. Примером может служить борьба с борщевиком Сосновского, который вытесняет местные растения и представляет опасность для здоровья людей. Кроме того, сотрудники «Заповедного Прибайкалья» занимаются регулированием туристических потоков, что позволяет минимизировать воздействие на хрупкую экосистему острова. Деятельность Прибайкальского национального парка направлена на обеспечение долгосрочной сохранности уникальной природы Ольхона. Благодаря комплексному подходу, включающему регулирование туризма, охрану редких видов, научные исследования и просветительскую работу, удастся поддерживать баланс между использованием природных ресурсов и их защитой.

Вокруг озера Байкал сформировалась уникальная экосистема, где в настоящее время существует проблема сохранения редких видов растений и прежде всего на острове Ольхон. Для эффективного сохранения биоразнообра-

зия необходимо принимать меры как на уровне местного сообщества, так и на государственном уровне. Это включает разработку и внедрение природоохранных программ, создание охраняемых территорий, повышение экологической грамотности населения и контроль за соблюдением экологических норм. Важно также учитывать культурные и исторические аспекты, связанные с островом Ольхон, чтобы сохранить не только его природное наследие, но и уникальные традиции коренного населения. Только совместными усилиями можно обеспечить долгосрочное сохранение редких видов растений и экосистем острова, которые являются важной частью природного наследия нашей страны.

Список литературы

1. Администрация Ольхонского муниципального района Иркутской области [Электронный ресурс]. / Ольхонский-район.рф. URL: <http://ольхонский-район.рф/pasport-raiona.html> (дата обращения 10.10.2025).

2. Огородников И.А. Остров Ольхон – модельная экотерритория / Огородников И.А., Калихман А.Д., Семенова Э.Ф., Бенчарова Н.В. [Электронный ресурс] URL: https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1730260114&tld=ru&lang=ru&name=S5_Ogorodnikov_2.pdf&text (дата обращения 10.10.2025).

3. Редкие растения Прибайкалья: состояние популяций [Электронный ресурс]. / Заповедное Прибайкалье. URL: https://baikal-1.ru/redkie-rasteniya-pribajkalya-sostoyanie_populyatsij/ (дата обращения 10.10.2025).

Сведения об авторах

Романова Мария Андреевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: vereshaginamaria12@gmail.com.

Школовая Екатерина Сергеевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: kate.shckolowaya2014@yandex.ru.

Нефедьева Юлиана Сергеевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: nefedeva1411@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Romanova, Maria A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: vereshaginamaria12@gmail.com.

Shkolovaya, Ekaterina S. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: kate.shckolowaya2014@yandex.ru.

Nefedeva, Yuliana S. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: nefedeva1411@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ДИНАМИКА ПРОДУКТИВНОСТИ СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Купрякова А.В.

Аннотация. Степные ландшафты юго-западного Прибайкалья представляют собой уникальные природные комплексы, сохранившие небольшие участки типичных степей, проявившихся в виде небольших «островов». Многолетние комплексные исследования проводятся на аккумулятивной пойменной равнине устья р. Голоустной. Они позволили выявить комплекс природных и антропогенных факторов, определяющих динамику их биопродуктивности и структурной организации.

Ключевые слова: степные ландшафты, антропогенное воздействие, изменение климата, река Голоустная, степи, юго-западное Прибайкалье.

DYNAMICS OF PRODUCTIVITY OF STEPPE LANDSCAPES IN THE SOUTH-WESTERN PABAICALYE IN THE CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE AND ANTHROPOGENIC LOAD

Kupryakova A.V.

Abstract. The steppe landscapes of the southwestern Baikal region are unique natural complexes that have preserved small areas of typical steppes in the form of small "islands." Long-term comprehensive studies have been conducted on the accumulative floodplain of the Goloustnaya River. These studies have revealed a complex of natural and anthropogenic factors that determine the dynamics of their biological productivity and structural organization.

Keywords: steppe landscapes, anthropogenic impact, climate change, Goloustnaya River, steppes, southwestern Baikal region.

Изучение ландшафтно-биоценотической структуры на территории исследования за период 2006-2021 гг. позволили определить и детально изучить ландшафтные профили, а также точки фациального и фитоценотического разнообразия. На основе материалов, собранных в ходе полевых наблюдений 2022-2024 гг., были изучены степные и остепненные участки территории, проведено дифференцирование и дана характеристика продуктивности травяной растительности ландшафтных комплексов территории.

Изучение продуктивности степной растительности позволяет оценить ее хозяйственную ценность, объем органического вещества в биологическом круговороте, а также влиянии изменений климата и уровень антропогенной нагрузки на территорию.

Таблица 1

Продуктивность стенных ландшафтов территории исследования

Годы	Погодные условия, средняя месячная Т, °С / осадки, мм	Продуктивность наземной биомассы, свежая / сухая, гр.		
		Низкая пойма	Центральная пойма	Притеррасная пойма
2013	12,5/43	22,4/12,8	27,2/18,9	32,8/18
2015	13,7/45	13,2/6,4	18,8/12,4	20,4/11,5
2022	13,6/33	46/22,2	29,2/12,8	32,2/15,6
2024	12,4/136	0,4/0,1	0,6/0,4	0,7/0,3

Данные показатели, отражают сильное сокращение биомассы геосистем в последние годы. В Прибайкалье продуктивность биомассы зависит от условий весны, если весна теплая, как в 2022 году, то биомасса нарастает быстро и увеличивается ее объем, если весна холодна, как была в 2023-2024 годах, то биомасса медленнее нарастает и вследствие этого ее становится меньше. Климатические условия региона характеризуются выраженной континентальностью с периодическими колебаниями увлажнения. Для понимания причины изменений в показателях нами был проанализирован архив климатических показателей за все года наблюдения в июне месяце.

В период с 2013 по 2024 год изменение метеопараметров влияло на продуктивность. С 2013 по 2015 годы низкие температуры при обилии осадков обеспечили продуктивность 32,8 ц/га. Затем, с 2015-2022 год, рост температуры и сокращение осадков привели к её увеличению до 46 ц/га. Однако в 2022-2024 годах похолодание, резкий рост осадков и сдвиг вегетационного периода вызвали падение продуктивности до 0,7 ц/га [1].

Кроме того, на продуктивность биомассы влияет антропогенная нагрузка. Юго-западное Прибайкалье, как и вся территория Прибайкала достаточно сильно нарушена. Все это происходит из-за большой туристической привлекательности места. Район исследования, вблизи поселка Большое Голоустное является одним из самых посещаемых мест из-за близкого расположения к городу и транспортной доступности. Данная территория является одним из центров туризма. Отсюда начинаются многие известные туристические маршруты, а в самом поселке находится много туристических баз отдыха и т.д.

Рядом с территорией исследования находится ферма, в которой содержат коров и лошадей. Наблюдения за выпасом скота и влиянием его на растительный покров показали, что происходит значительное вытаптывание территории и в следствии этого, нарушение растительного покрова и почвы.

Высокая антропогенная нагрузка в последние годы способствует тому, что степные ассоциации меняются на пырейные (на сорные ассоциации) особенно у воды. Происходит вытаптывание. На территориях, где происходит выпас скота, становится менее сложной структура травостоя, увеличивается количество злаков и уменьшается количество разнотравья и бобовых. Высокая нагрузка, наблюдается на всех степных территориях Прибайкалья, из-за этого, заметны значительные изменения в их структуре [2].

Проведенные исследования демонстрируют климатические колебания и

интенсивную антропогенную нагрузку, которые привели к резкому сокращению продуктивности биомассы и деградации естественных степных сообществ в Прибайкалье.

Список литературы

1. Архив погоды в Большом Голоустном // rp5. – URL: https://rp5.ru/Архив_погоды_в_Большом_Голоустном (дата обращения 14.08.2024).

2. Рябина Н.О. Природные и антропогенные факторы изменчивости динамики биопродуктивности геосистем целинных типчаково-ковыльных степей Восточно-Донской гряды / Н.О. Рябина, В.В. Фесенко // Природные системы и ресурсы. – 2013. – №2 (6). – С. 62-68.

Сведения об авторе

Купрякова Ангелина Викторовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Kupryakova, Angelina V. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: angelina.kupriakova@yandex.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ В РОССИИ

Рощин Д.Н.

Аннотация. В работе исследованы территориальные особенности и факторы размещения предприятий автомобильной промышленности России. Рассмотрены структура отрасли, региональное разделение, а также влияние экономико-географических условий на размещение предприятий автомобильной промышленности и специализацию производственных центров.

Ключевые слова: география, автомобилестроение, промышленность, факторы размещения, региональное развитие, экономическая концентрация.

GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE AUTOMOBILE INDUSTRY IN RUSSIA

Roshchin D.N.

Abstract. The paper examines the territorial features and factors influencing the location of automobile industry enterprises in Russia. It analyzes the structure of the industry, regional distribution, and the impact of economic and geographical conditions on the placement of automobile manufacturing plants and the specialization of production centers.

Keywords: geography, automobile industry, manufacturing, location factors, regional development, economic concentration

Автомобилестроение является одной из ведущих отраслей российской промышленности, отражающей уровень технологического развития страны и степень её интеграции в мировую экономику. В условиях импортозамещения, экономических санкций и перехода к новой индустриальной политике изучение пространственных закономерностей отрасли приобретает особое значение.

Современное автомобилестроение России находится в условиях масштабной структурной перестройки, вызванной как внутренними экономическими трудностями, так и внешними ограничениями. Отрасль переживает трансформацию, связанную с необходимостью перехода на новые технологические стандарты, развитием импортозамещающих производств и повышением уровня локализации компонентов.

В настоящем времени ситуация заключается в противоречии между высокой концентрацией производственных мощностей в ограниченном числе регионов и потребностью в территориальном расширении отрасли для обеспечения устойчивого развития.

К основным факторам, влияющим на развитие отрасли можно отнести следующее:

1. Экономико-географическое положение (близость к рынкам сбыта, транспортная инфраструктура).

2. Производственная база и кадры, сложившиеся ещё в советский период.

3. Государственная промышленная политика, включающая субсидирование, программы локализации и развитие кластеров.

4. Инвестиционная активность иностранных и отечественных компаний.

Объект автомобильная промышленность России.

Предмет географические особенности размещения и функционирования автомобилестроительных предприятий в России.

Целью работы является выявление географических особенностей развития и размещения предприятий автомобильной промышленности в России.

Задачи:

➤ анализ территориальной структуры и производственной специализации отрасли;

➤ определение факторов, влияющих на размещение предприятий;

➤ изучение характеристик ведущих центров автомобилестроения;

➤ выявление проблем и перспектив развития автомобилестроения в разных регионах России;

➤ разработка (краткосрочного проекта для учащихся 9 класса) в рамках урока для дальнейшего внедрения в учебный план.

В работе применялись методы сравнительно-географического, статистического и картографического анализа. Использованы данные Федеральной службы государственной статистики, Минпромторга РФ, отраслевые аналитические отчёты и материалы научных публикаций.

Автомобилестроение России представляет собой территориально разграниченную отрасль, развитие которой определяется сочетанием экономико-географических, инфраструктурных и трудовых факторов. Наиболее мощные центры производства сосредоточены в европейской части страны — в Центральном, Приволжском и Северо-Западном федеральных округах, где сложились благоприятные транспортные условия, высокая плотность населения и наличие инженерных кадров. Восточные регионы (Сибирь, Дальний Восток) демонстрируют постепенное формирование производственных узлов, ориентированных на внутренний рынок и экспортные связи со странами Азии.

Краткосрочный проект, разработанный в ходе исследования, позволит расширить углубить и осмыслить знания в изучаемой теме, а также поспособствует повышению интереса и вовлеченности учащихся.

Таким образом, географические особенности отрасли проявляются в её неравномерной пространственной организации, кластерном характере размещения и зависимости от транспортной доступности и промышленной инфраструктуры. Дальнейшее развитие автомобилестроения связано с укреплением межрегиональных связей, диверсификацией производственных зон и формированием новых центров роста за пределами традиционных индустриальных районов России.

Список литературы

1. Автомобильная промышленность России [Электронный ресурс] – URL: <https://clck.ru/3BFegd>
2. АВТОСТАТ: Структура производства автомобильной техники в России, Аналитическое агентство «АВТОСТАТ» – 2018. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.autostat.ru/infographics/39008/>
3. Голованова С. В / Кластеры и конкурентоспособность: анализ российского автомобилестроения / С. В. Голованова, А.С. Аладышкина , Д.В. Цыцулина / 2009 / [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klastery-i-konkurentosposobnost-analiz-rossiyskogo-avtomobilestroeniya>
4. Овчаренко Н.А «Проблемы и перспективы развития Российского грузового автомобилестроения» / 2011 [Электронный ресурс] – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16377399>

Сведения об авторе

Рощин Дмитрий Николаевич – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: demonfour09@gmail.com.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Roshchin, Dmitry N. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: demonfour09@gmail.com.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Рудницкая Д.В.

Аннотация. В данной работе рассматриваются особенности использования игровых технологий на уроках географии и их значение в преподавании, а также приведен пример использования игровых технологий на уроке географии в 7 классе.

Ключевые слова: урок, игра, игровая технология обучения, игровой прием, активные методы обучения.

GAME TECHNOLOGY IN GEOGRAPHY LESSONS

Rudnitskaya D.V.

Abstract. This paper discusses the features of using game technologies in geography lessons and their significance in teaching, and provides an example of using game technologies in a geography lesson in the 7th grade.

Keywords: lesson, game, game-based learning technology, game technique, active learning methods.

На сегодняшний день одной из ключевых проблем в образовании является отсутствие мотивации у учеников к обучению. В условиях быстро меняющегося мира, где информация доступна в любой момент, традиционные методы преподавания в какой-то степени перестали заинтересовывать современного ученика, тем более, если учитель ведет его монотонно и по шаблону. Для того чтобы разнообразить уроки, сделать их более интересными и запоминающимися, учителя используют элементы различных технологий обучения. Одной из наиболее распространенных является игровая технология обучения, которая основывается на использовании игровых методов и приемов.

Игровая технология – это цепочка методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр [2]. В отличие от традиционных игр педагогическая игра имеет одну характерную особенность – четко поставленная цель обучения и соответствующий ей педагогический результат, который может быть обоснован, выделен в явном виде и характеризуется учебно-познавательной направленностью.

Стоит отметить, что важнейшим средством активизации личности в обучении выступают активные методы обучения. Активные методы обучения (АМО) – это методы, характеризующиеся высокой степенью включенности учеников в учебный процесс, активизирующие их познавательную и творческую деятельность при решении поставленных задач [1]. Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности ученика, без которой нет движения

вперед в овладении знаниями.

Наиболее распространенные активные методы обучения на уроках географии являются: деловая игра, сюжетно-ролевая игра, дидактические игры.

1. Деловая игра – это в определенном смысле репетиция деятельности человека. Она дает возможность «проиграть» практически любую конкретную ситуацию в лицах, что позволяет лучше понять психологию людей, встать на их место, понять, что ими движет в тот или другой момент реального события.

2. Сюжетно-ролевая игра – моделирование реальной ситуации в соответствии с сюжетом и обозначенными ролями, распределенными между обучающимися класса [4].

3. Дидактическая игра – это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения.

Игровая технология влияет на эффективность обучения, открывает разнообразные воспитательные возможности, развитие у школьников воображение и мышление, способствуют вовлечению учеников в творческую деятельность и общение, стимулирует познавательную активность учащихся. Ведь именно в игре раскрывается перед детьми мир, раскрываются творческие способности личности. Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития [3].

В современной школе, ориентированной на активизацию и ускорение учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях: в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета, как элементы более обширной технологии, в качестве урока или его части, а также как технология внеклассной работы.

В рамках педагогической практике был составлен и апробирован урок с применением игровых технологий для 7 класса. Целью было стимулировать познавательную активность школьников и повысить их вовлеченность в обучение. Подбор игровых приемов осуществлялся с учетом учебных задач, тематики уроков и возрастных особенностей учеников. Примеры представлены в таблице.

Таблица

Применение игровых приемов на уроке географии в 7 классе
по теме «Климат и внутренние воды ЮА»

Этап урока	Пример
Актуализация прежних знаний	«Географическая эстафета» Задача ребят: показать объект на карте ЮА, по цепочке. Анды, г. Аконкагуа, Амазонская низменность, Бразильское плоскогорье, Ла-Платская низменность, Оринокская низменность; мыс Гальинас, Париньяс, Кабу-Бранку, Фроуард

	«Крестики-нолики» <table><tr><td>1 О</td><td>2 Х</td><td>3 О</td></tr><tr><td>4 Х</td><td>5 О</td><td>6 Х</td></tr><tr><td>7 Х</td><td>8 О</td><td>9 Х</td></tr></table> Задача ребят: ответить правильно на верные и неверные утверждения, под цифрой которой они скрываются. Если ответ верный, то ребята ставят «Х», а если нет, то «О»	1 О	2 Х	3 О	4 Х	5 О	6 Х	7 Х	8 О	9 Х
1 О	2 Х	3 О								
4 Х	5 О	6 Х								
7 Х	8 О	9 Х								
Подготовка к восприятию	Ребус «Климат и внутренние воды»  7,3,6,1,2  3,6,2,7,4,3,3,11,4   3,6,2,7,4,3,3,11,4  									
Восприятие новой темы	«Немая карта»  Задача ребят: под каждой цифрой нужно подписать водный объект, который относится к данной цифре									

Педагогическая практика позволила сделать вывод о том, что применение игровых технологий на уроках ведет к развитию познавательного интереса учащихся к предмету. Так как было видно, что класс активно вовлечен в процесс обучения, особенно на таких этапах урока, как «Подготовка к восприятию» и «Закрепление», которые включали в себя такие игровые приемы, как ребус и загадки. Следует отметить, что все учащиеся на уроке работали с энтузиазмом, активно начали работать даже те ребята, у которых нет желания учиться.

Таким образом, игры оказывают сильное эмоциональное воздействие на

учащихся, формируют многие умения и навыки: прежде всего коммуникативные, умение работать в группе, принимать решения, брать ответственность на себя. Они способствуют развитию организаторских способностей, воспитывают чувство сопереживания, стимулируют взаимовыручку в решении трудных проблем. Применение игровых технологий в процессе обучения курса географии в сочетании с другими педагогическими технологиями повышают эффективность образования учащихся в области географии.

Список литературы

1. Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения [Текст] : учебник и практикум для вузов / Ю.Н. Лапыгин. – М. : Изд-во Юрайт, 2023. – 248 с.
2. Михайлов, А.А. Игровые занятия в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности» [Текст] : учеб.-метод. пособие / А.А. Михайлов. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2005. – 80 с.
3. Пидкасистый, П.И. Педагогика [Текст] : учебник и практикум для вузов / П.И. Пидкасистый [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2023. – 408 с.
4. Герасимов, Б.Н. Игровые технологии: состав, содержание, структура [Текст] / Б.Н. Герасимов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 6 (1). – С. 68-77.

Сведения об авторе

Рудницкая Дарья Владимировна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: dasha.rudnitskaya.04@bk.ru.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Rudnitskaya, Darya V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: dasha.rudnitskaya.04@bk.ru.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

РАЗВИТИЕ МОСКВЫ В ДЕМОГРАФИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ АСПЕКТАХ (2010–2024 ГГ.)

Малазония Е.М.

Зубарева П.В.

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу демографических и социально-экономических показателей города Москва, за 15-летний период времени (2010-2024 гг.) На основании использованных показателей была составлена характеристика города Москвы.

Ключевые слова: миграция, естественный прирост, население, социально-экономические показатели

THE DEVELOPMENT OF MOSCOW IN DEMOGRAPHIC AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS (2010–2024)

Malazoniya E.M.

Zubareva P.V.

Abstract. The article is devoted to a comparative analysis of the demographic and socio-economic indicators of the city of Moscow over a 15-year period (2010-2024). Based on the indicators used, a profile of the city of Moscow has been compiled.

Keywords: migration, natural increase, population, socio-economic indicators

Исследование столицы России, концентрирующей значительную часть финансовых, экономических и человеческих ресурсов страны, служит ключевым индикатором общероссийских тенденций и эффективности проводимой государственной политики. Особую важность представляет оценка динамики демографических показателей, которые напрямую влияют на человеческий капитал. Анализ социально-экономических показателей является важным для прогнозирования дальнейшей траектории развития.

В рассматриваемый период, численность населения Москвы демонстрировала устойчивый рост. С 10,563 млн человек в 2010 году она увеличилась до более чем 13 млн за 2023-2024 гг. Это связано с миграционной привлекательностью столицы, высоким уровнем занятости, развитой социальной инфраструктурой и концентрацией ресурсов.

При этом естественный прирост в Москве большую часть периода оставался отрицательным или близким к нулю, что указывает на то, что прирост населения обеспечивался за счет миграционного притока, а не за счет естественного прироста населения. (рис.1)

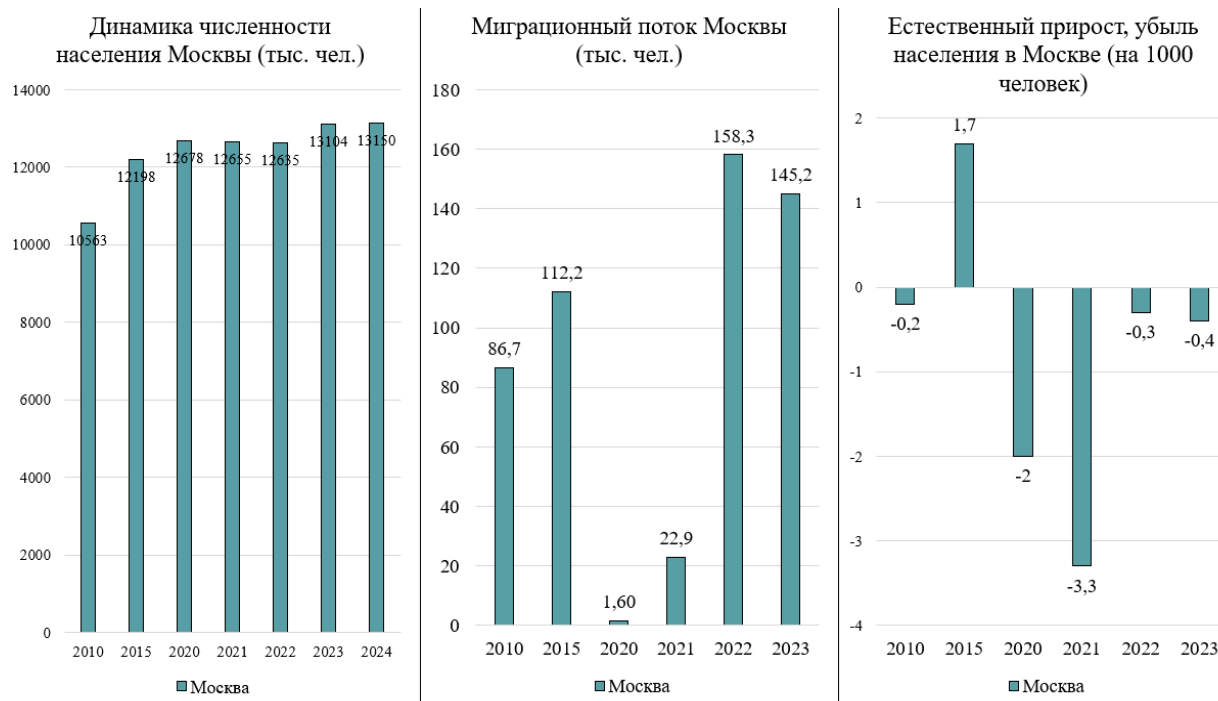


Рис. 1. Основные демографические показатели г. Москва

Специализации городов России отражают огромное разнообразие, отражая как исторически сложившиеся экономические модели, так и современные тенденции развития городов. В Москве сосредоточены ключевые финансовые, политические и культурные центры страны. Москва выделяется стремительным развитием IT-сектора, цифровых технологий, науки и образования, а также традиционными отраслями, такими как машиностроение, включая авиа- и судостроение.

Анализируя статистические данные по соотношению полов, сохраняется общероссийская тенденция преобладания женского населения над мужским. Это связано, в первую очередь, с более высокой смертностью мужчин из-за болезней, несчастных случаев и вредных привычек, а также последствия Второй мировой войны, которые по сей день сказываются на половозрастной структуре населения.

Рассматривая возрастную структуру, можно заметить, что происходит сокращение доли трудоспособного населения и рост числа лиц старше трудоспособного возраста, что создает нагрузку на пенсионную систему (с учетом особых льгот для жителей столицы).

Анализируя показатели среднемесячной номинальной заработной платы, можно сделать вывод, что в Москве самая высокая среднемесячная заработная плата. По данным Росстата, в 2024 году средняя номинальная зарплата в России составила 87 952 рубля (с учётом премий и до вычета НДФЛ). По информации НКР, средняя зарплата в Москве в 2024 году – 176,3 тысячи рублей (самый высокий показатель среди регионов). Высокие зарплаты связаны с тем, что прежде всего Москва является финансовым и деловым центром страны, где сосредоточены головные офисы крупнейших корпораций, банков и международных компаний.

Анализ уровня безработицы показал, что в Москве он самый низкий. Это происходит благодаря высокой концентрации промышленных предприятий, в том числе нефтегазовом секторе и машиностроении (офисы крупнейших компаний), которые обеспечивают множество рабочих мест с достойной оплатой, а также высокий уровень развития сферы услуг.

Проведенный анализ демографической статистики Москвы позволяет констатировать, что столичный статус города детерминирует его устойчивую позицию как одного из наиболее динамично развивающихся урбанизированных центров Российской Федерации. Ключевыми факторами, обеспечивающими стабильный демографический рост, выступают мощный экономический потенциал, концентрация финансовых и административных ресурсов, а также высокая миграционная привлекательность, что в совокупности формирует положительную динамику основных демографических показателей.

Список литературы

1. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2022: статистический сборник / Росстат. – М., 2022. – 460 с. – URL: https://web.archive.org/web/20240403202617/https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Goroda_2022.pdf/ (дата обращения: 25.05.2025).

2. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2016: статистический сборник / Росстат. – М., 2016. – 442 с. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156/ (дата обращения: 25.05.2025).

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: статистический сборник / Росстат. – М., 2023. – 1126 с. – URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Reg_Rus_Pokaz_2023.htm/ (дата обращения: 25.05.2025).

4. Манаева, И. В. Условия и факторы динамичного развития городов России: эмпирический анализ / И. В. Манаева // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15, № 4. – С. 453-465. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-4-453-465. – EDN YPUOQR.

5. Материалы Федеральной службы государственной статистики: сайт. – URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 14.12.2024).

Сведения об авторах

Малазония Екатерина Мерабовна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: bashkanchik@mail.ru.

Зубарева Полина Витальевна – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: polina.zubareva.2020@mail.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социаль-

ной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Malazoniya, Ekaterina M. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: bashkanchik@mail.ru.

Zubareva, Polina V. – Master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: polina.zubareva.2020@mail.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Смирнова В.А.

Аннотация. Цель данного исследования заключается в анализе потенциала школьного курса географии для изучения особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Задачи исследования включают рассмотрение теоретических аспектов охраны природы, анализ содержания действующих рабочих программ по географии и разработку методического обеспечения урока. В ходе исследования использовались методы анализа научной литературы, нормативно-правовых документов, учебно-методических комплексов и сравнительный анализ.

Ключевые слова: географическое образование, особо охраняемые природные территории (ООПТ), Всемирное наследие ЮНЕСКО, Байкал, методика преподавания географии.

STUDY OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS AND UNESCO WORLD HERITAGE SITES IN THE SCHOOL GEOGRAPHY COURSE

Smirnova V.A.

Abstract. The purpose of this study is to analyze the potential of the school geography course for studying specially protected natural areas (SPNA) and UNESCO World Heritage sites. The objectives of the study include consideration of theoretical aspects of nature conservation, analysis of the content of current geography work programs and the development of methodological support for the lesson. The study used methods of analysis of scientific literature, regulatory documents, educational and methodological complexes and comparative analysis.

Keywords: geographical education, specially protected natural areas (SPNA), UNESCO World Heritage, Baikal, methods of teaching geography.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования экологической культуры и ответственного отношения к природному и культурному наследию у подрастающего поколения. Школьный курс географии обладает значительным потенциалом для решения этой задачи через интеграцию знаний об ООПТ и объектах ЮНЕСКО [1].

Теоретический анализ позволил выявить ключевые понятия и классификации ООПТ (заповедники, национальные парки, заказники и др.) и критерии включения объектов в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. На примере озера Байкал показана исключительная универсальная ценность таких объектов и комплекс современных экологических угроз, что подчеркивает важность про-

светильной работы [2, 3].

Анализ действующих Федеральных рабочих программ по географии для 6-9 классов выявил недостаточное внимание к данной теме. На ее изучение в рамках основного курса отводится лишь около 4 академических часов, что не соответствует масштабу и значимости проблемы [4].

В качестве решения данной проблемы была разработана практическая часть исследования – план-конспект урока-игры для 7 класса на тему «Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО». Урок направлен на закрепление знаний через интерактивные формы работы (викторины, творческие задания, анализ изображений), что способствует повышению мотивации учащихся и формированию экологического сознания [5].

Таким образом, изучение ООПТ и объектов ЮНЕСКО в школьном курсе географии является действенным инструментом достижения метапредметных и личностных образовательных результатов. Для повышения эффективности этого процесса необходима корректировка рабочих программ с увеличением доли данной темы и широкое внедрение активных и проектных методов обучения.

Список литературы

1. Концепция развития географического образования в Российской Федерации. [Электронный ресурс] Режим доступа : URL: // https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1749148807&tld=ru&lang=ru&name=konceptiya_razvitiya_geograficheskogo_obrazovaniya_v_rf_0.pdf (Дата обращения 14.03.2025)
2. Рязанцев, Р.Г. Атлас особо охраняемых природных территорий России / Р.Г. Рязанцев. — М.: Национальное географическое общество, 2020.
3. Lake Baikal [Электронный ресурс] – URL: <https://whc.unesco.org/en/list/754/> (дата обращения: 31.03.2025)
4. Федеральная программа основного общего образования // [Электронный ресурс] - URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/19_frp_geografiya (дата обращения: 31.05.2025)

Сведения об авторе

Смирнова Виктория Андреевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: smirnova.victoria03@gmail.com.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Smirnova, Victoria A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: smirnova.victoria03@gmail.com.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ИЗУЧЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Соловьёва В.А.

Аннотация. Цель данного исследования заключается в анализе потенциала школьного курса географии для изучения водных ресурсов России. Задачи исследования включают рассмотрение теоретических аспектов водных ресурсов, анализ содержания действующих рабочих программ по географии и разработку методического обеспечения урока. В ходе исследования использовались методы анализа научной литературы, учебно-методических комплексов, сравнительный анализ и проектирование.

Ключевые слова: географическое образование, водные ресурсы России, устойчивое водопользование, экологическое сознание, методика преподавания географии.

STUDY OF WATER RESOURCES IN THE SCHOOL GEOGRAPHY COURSE

Solovyova V.A.

Abstract. The purpose of this study is to analyze the potential of the school geography course for studying water resources of Russia. The objectives of the study include consideration of theoretical aspects of water resources, analysis of the content of current geography work programs and the development of methodological support for the lesson. The study used methods of analysis of scientific literature, educational and methodological complexes, comparative analysis and design.

Keywords: geographical education, water resources of Russia, sustainable water use, ecological consciousness, methods of teaching geography.

Актуальность исследования обусловлена глобальным значением водных ресурсов, усилением дефицита пресной воды и необходимостью формирования у школьников ответственного отношения к воде как к жизненно важному и ограниченному ресурсу. Школьный курс географии обладает значительным потенциалом для решения этой задачи через систематическое изучение водных ресурсов России [1].

Теоретический анализ позволил раскрыть ключевые понятия, классификацию водных ресурсов (поверхностные / подземные, возобновляемые / невозобновляемые), их многообразные функции (биологическая, промышленная, сельскохозяйственная, энергетическая) и комплекс современных проблем (истощение, загрязнение, неравномерность распределения). На примере России показано противоречие между богатством водных ресурсов и их расточительным использованием, что подчеркивает важность образовательной работы [2; 3].

Анализ действующих рабочих программ по географии для 8 класса выявил, что теме «Внутренние воды и водные ресурсы» отводится 6 часов, при этом непосредственно проблемам водных ресурсов (неравномерность распределения, потребление, загрязнение) посвящен лишь 1 академический час, что не соответствует масштабу и значимости проблемы [4].

В качестве решения данной проблемы была разработана практическая часть исследования — план-конспект комбинированного урока для 8 класса на тему «Водные ресурсы России». Урок направлен на формирование знаний о распределении и проблемах водных ресурсов через сочетание картографической работы, анализа статистики, проблемной беседы и практических заданий, что способствует развитию критического мышления и экологической ответственности [5].

Таким образом, изучение водных ресурсов в школьном курсе географии является действенным инструментом достижения личностных и метапредметных образовательных результатов, предусмотренных ФГОС. Для повышения эффективности этого процесса необходима оптимизация содержания рабочих программ и широкое внедрение активных методов обучения, направленных на формирование практических навыков рационального водопользования.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования [Текст]: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17дек. 2010 г. № 1897 // Собрание законодательства. – 2010. – № 53, (29 февр.). – Ст. 7598.
2. Короткий, Л.М. Основы природопользования: учебник для вузов / Л.М. Короткий, Е.В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 379 с.
3. Алексеев, А.И. География. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина и др. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2018. — 255 с.
4. Федеральная программа основного общего образования // [Электронный ресурс] – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/19_frp_geografiya (дата обращения: 31.05.2025)
5. Таможняя, Е.А. Методика обучения географии: учебник и практикум для вузов / Е.А. Таможняя, М.С. Смирнова, И.В. Душина; под общей редакцией Е.А. Таможней. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 321 с.

Сведения об авторе

Соловьёва Валерия Алексеевна – студент, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск); e-mail: Valeria2926@yandex.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Solovyova, Valeria A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: Valeria2926@yandex.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УШАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОГО РАЙОНА

Титоренко А.И.

Аннотация. В работе исследована территориальная организация Ушаковского муниципального образования Иркутского района. Определены особенности хозяйственного комплекса и перспективы его развития.

Ключевые слова: Ушаковское муниципальное образование, хозяйственный комплекс, территориальная организация.

TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE USHAKOVSKY MUNICIPALITY OF THE IRKUTSKY DISTRICT

Titorenko A.N.

Abstract. The paper examines the territorial organization of the Ushakovsky municipal formation in the Irkutsk region. The features of the economic complex and its development prospects are determined.

Keywords: Ushakovsky municipal formation, economic complex, territorial organization.

Ушаковское муниципальное образование представляет собой перспективную территорию для миграции и инвестиционной активности благодаря близости к Иркутску. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения качества жизни населения и развития территории.

Ушаковское муниципальное образование рассматривается органами государственной власти как территория, в перспективе, резкого увеличения численности населения. Но, опыт предыдущих проектов комплексного освоения территории муниципалитета, показал, что социальные объекты и объекты критической инфраструктуры были в порядке приоритета ниже, чем жилая застройка и не реализованы уже почти одно десятилетие, что влияет на качество жизни населения и развитие территории в целом.

Объект исследования – хозяйственный комплекс Ушаковского муниципального образования Иркутского района.

Предмет исследования – особенности социально-экономического развития Ушаковского муниципального образования.

Цель – анализ особенностей территориальной организации хозяйства Ушаковского муниципального образования

Задачи:

- изучить теоретические подходы к «территориальной организации» Ушаковского муниципального образования;
- определить место Ушаковского муниципального образования в терри-

ториальном разделении труда Иркутского района;

➤ определить особенности хозяйственного комплекса Ушаковского муниципального образования Иркутского района и перспективы его развития;

➤ изучить территориальную дифференциацию Ушаковского муниципального образования.

В работе использованы методы анализа теоретических подходов к территориальной организации, статистический анализ данных, сравнительный анализ показателей развития, проектный метод в образовании.

В результате выполнения работы можно сделать вывод, что данная территория требует новых мер поддержки сельского хозяйства и туризма, необходима разработка новой стратегии развития после ликвидации местного самоуправления, перспективным является развитие агропромышленного комплекса и туризма, важно создание условий для развития малого бизнеса.

В случае увеличения численности населения исходя из планов жилой застройки через комплексное развитие территории и беря во внимание прошлые проекты комплексного освоения территории, социальная, жилищно-коммунальная и транспортная инфраструктура, то есть действующая территориальная организация муниципального образования, потребует колоссального усовершенствования нормативно-правовой базы, изменения географии расселения и строительства новых объектов, обеспечивающих жизнедеятельность территории и её развитие.

Список литературы

1. Стратегия социально-экономического развития Ушаковского МО
<https://ushakovskoe-mo.ru/>

2. Основные показатели муниципальных образований
<https://irkutskstat.gks.ru/>

3. Рейтинг муниципальных образований области <https://irkutskstat.gks.ru/>;

4. Дружинин А.Г. География (экономическая, социальная и политическая) / А.Г. Дружинин. - М.; Ростов-на-Дону: МАРТ, 2005.

5. Ларина Н.И. Мировой опыт региональной политики. – Новосибирск, 1996. – С.290.

6. Симагин Ю.А. Территориальная организация населения и хозяйства / Под общ.ред. д-ра геогр. наук, проф. В.Г. Глушковой. - М.: КНОРУС, 2006. - 384 с.

7. Территориальная организация населения: Учеб. пособие/ Под ред. проф. Е.Г. Чистякова. - М.: Вузовский учебник, 2007. - 188 с.;

8. Федеральная налоговая служба
<https://rmsp.nalog.ru/search.html?mode=extended#pnlSearchResult>

9. Федеральная служба государственной статистики
<http://ssl.rosstat.gov.ru/>

10. Закон Иркутской области от 24.10.2024 № 83-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Иркутского районного муниципального образования Иркутской области, путем их объединения».

Сведения об авторе

Титоренко Антон Игоревич – магистрант, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: antontitorenko7729@mail.ru.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Titorenko, Anton I. – master's student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: antontitorenko7729@mail.ru.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ

Халматов М.А.

Аннотация. В данной работе рассматривается проблема поддержания здоровья современных школьников среднего звена, столкнувшихся с серьезными вызовами укрепление состояния здоровья в этой области. В различных опросах отмечается негативная тенденция в ухудшении показателей здоровья подрастающего поколения. В настоящее время здоровый образ жизни менее важен среди школьников и не входит в число их приоритетных ценностей. Тем не менее, формирование осознанного отношения к своему здоровью, его укрепление и защита, а также ведение здорового образа жизни, являются необходимыми условиями для создания более здорового и развитого будущего поколения – как в личностном, интеллектуальном и духовном, так и в физическом плане. Усилия по укреплению здоровья молодого поколения занимают важное место в молодежной политике и являются одним из ключевых направлений социального развития государства.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, формирование, санитарно-гигиеническое просвещение, вредные привычки.

THE MAIN ASPECTS OF STRENGTHENING A HEALTHY LIFESTYLE AMONG SCHOOLCHILDREN

Khalmatov M.A.

Annotation. This paper examines the problem of maintaining the health of modern middle school students who are faced with serious challenges to improve their health in this area. In various surveys, there is a negative trend in the deterioration of the health indicators of the younger generation. Currently, a healthy lifestyle is less important among schoolchildren and is not one of their priority values. Nevertheless, forming an informed attitude to one's health, strengthening and protecting it, as well as leading a healthy lifestyle, are necessary conditions for creating a healthier and more developed future generation, both personally, intellectually, spiritually, and physically. Efforts to promote the health of the younger generation occupy an important place in youth policy and are one of the key areas of social development of the state.

Keywords: healthy lifestyle, education, sanitary and hygienic education, bad habits.

В настоящее время человеческое общество сталкивается с острыми проблемами, связанными с распространением заболеваний для здоровья подрастающего поколения и необходимостью соблюдать здоровый образ жизни (ЗОЖ).

Значительно возрастает нагрузка на учеников в школьной программе. Возникает необходимость проведения за персональными компьютерами большего количества времени, увеличиваются объёмы необходимой для обучения информации. Немаловажным становится повальный интерес детей к всевозможным гаджетам, что зачастую плохо контролируется родителями. И в итоге проблемы со здоровьем усугубляются с прогрессирующей скоростью.

Целью исследования стало: изучение мотиваций здорового образа жизни на уроках ОБЖ в основной школе. В связи с этим были обозначены следующие задачи:

1. Разобрать, что входит понятие здорового образа жизни.
2. Выявить каким образом можно стимулировать ЗОЖ, стимулировать интерес учащихся к своим проблемам со здоровьем и демонстрировать практическое применение полученных знаний.

Предмет исследования: особенности формирования здорового образа жизни у детей среднего школьного возраста. Объектом исследования: являются школьники и их отношение к ЗОЖ.

Здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических недостатков. Это также самая важная потребность человека, которая определяет его работоспособность и обеспечивает гармоничное развитие личности. Соблюдение правил здорового образа жизни может значительно улучшить здоровье и увеличить продолжительность жизни [1].

Систематическое отклонение от нормы ведения ЗОЖ вызывает формирование циклических явлений, вредящих здоровью, например, вредных привычек – это термин, характеризующий образ жизни, при котором человек сознательно наносит вред своему здоровью, совершая определенные действия, приносящие приятные ощущения. Это особенно актуально для подростков, которые только начинают развиваться и не имеют четко определенных принципов.

К вредным привычкам относятся:

1. Курение. Никотин - высокотоксичный алкалоид пиридинового ряда. Это органическое гетероциклическое вещество, состоящее из атомов углерода, азота и водорода. Кроме того, другие компоненты табачного дыма оказывают негативное воздействие.

2. Употребление алкоголя. Прием даже небольших доз алкоголя снижает работоспособность, приводит к быстрой утомляемости, рассеянности и затрудняет правильное восприятие событий [2].

Существует множество дополнительных способов улучшения и укрепления здоровья школьников. Среди прочих здоровый сон и систематическое закаливание является рекомендуемой и наиболее полной формой ежедневного отдыха. Это периодически возникающее физиологическое состояние, противоположное состоянию бодрствования и характеризующееся пониженной реакцией на окружающий мир. Нарушение сна может привести к бессоннице и другим нервным расстройствам.

Закаливание – это комплекс оздоровительных процедур, направленных на укрепление иммунитета и повышение адаптации организма к колебаниям тем-

пературы, влажности и другим природным факторам. Он позволяет избежать многих заболеваний, продлевает жизнь на долгие годы и поддерживает высокую работоспособность. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ [3].

Отклонение от использования вышеперечисленных способов укрепления здоровья приводит к ухудшению самочувствия в том числе иммунитета, что в конечном итоге повышает риск заболеваний инфекционной природы. Инфекционные заболевания – это все заболевания, вызываемые патогенными микроорганизмами: бактериями, вирусами, грибами или паразитами. Причины инфекционных заболеваний: столкновение человека с патогенным микроорганизмом, появление благоприятных условий для развития возбудителя, который ранее присутствовал в организме во время сна, снижение иммунной защиты, гормональные изменения или стресс.

Профилактика инфекционных заболеваний включает в себя проведение целенаправленных и эффективных профилактических и противоэпидемических мероприятий. Нарушение механизма передачи инфекции является одним из важнейших способов предотвращения и остановки эпидемического процесса и подразделяется на гигиенические, дезинфекционные и дезинфекционные мероприятия [4].

Для снижения опасностей, связанных с инфекционными заболеваниями необходимо проведение комплекса просветительских работ, направленных на повышение информированности школьников. Санитарно-гигиеническое просвещение – это проведение информационно-коммуникационных мероприятий посвященных: ведению ЗОЖ, профилактике неинфекционного заболевания и употребления психоактивных веществ; выявление нарушений основ здорового образа жизни, предпосылок, способствующих развитию неинфекционных патологий (курение, употребление спиртного, наркотиков), определение того, насколько они опасны для здоровья конкретного больного; устранение факторов риска неинфекционного заболевания, диспансеризация и ежегодные профосмотры; организация диспансерного наблюдения пациентов с диагностированными неинфекционными заболеваниями.

Диспансеризация – это комплекс профилактических мероприятий, который включает в себя как плановый медицинский осмотр, так и ряд дополнительных методов обследования.

Основные задачи диспансеризации: изучение и устранения причин, способствующих возникновению и распространению заболеваний; активное выявление и лечение начальных форм заболеваний; предупреждение рецидивов, обострений и осложнений уже имеющихся заболеваний.

Главным условием сохранения здоровья является активный образ жизни, который включает в себя личную гигиену, закаливание, сон, питание, отказ от вредных привычек и, конечно же, активный образ жизни. Здоровый образ жизни и физическая культура едины в своей гуманистической направленности, ориентированы на конкретную личность [4].

В ходе выполнения работы установлено, что важно не только сохранить

здоровье в период обучения, но и правильно организовать полноценный режим дня, питания, отдыха и труда, двигательной активности, полностью исключить вредные привычки. Для этого необходимо иметь мотивацию, обладать знаниями и навыками здоровьесберегающего поведения, позволяющего оптимально адаптироваться в постоянно меняющихся, преимущественно вредных условиях жизни. Здоровый образ жизни школьника – это условие не только его здоровья, но и дальнейшей стабильного физического состояния. Также здоровый образ жизни – это комплекс профилактических мер, направленных на предотвращение заболеваний, укрепление всех систем организма и улучшение общего самочувствие человека.

Список литературы

1. Александрова, И.Э. Технология обеспечения безопасной для здоровья школьников организации обучения в цифровой образовательной среде: гигиеническая оптимизация урока и расписания / И.Э. Александрова. – Текст: непосредственный // Школьные технологии. – 2019. – № 2. – С. 45-52. – Библиогр.: С. 48.
2. Масалова, О.Ю. Физическая культура: педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учебное пособие / О.Ю. Масалова; под редакцией М.Я. Виленского. – М.: КноРус, 2016. – 183, [1] с.
3. Закоркина, Н.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Н.А. Закоркина. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2019. – 146 с.
4. Гончарук С.В.: Активный образ жизни и здоровье студента. Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2011. – 346 с.

Сведения об авторе

Халматов Максим Александрович – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (Иркутск); e-mail: maks_khalmatov@mail.ru.

Научный руководитель: *Балязин Иван Валерьевич* – кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Институт географии СО РАН им. В.Б. Сочавы; доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методологии, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: grave79@mail.ru.

Khalmatov. Maxim A. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: maks_khalmatov@mail.ru.

Scientific Director: *Baliazin, Ivan V.* – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Associate Professor, Department of Geography, Life Safety, and Methodology, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: grave79@mail.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ НОВОСИБИРСКА И КРАСНОЯРСКА

Чачин С.А.

Аннотация. Работа посвящена исследованию социально-экономического развития Новосибирской и Красноярской агломераций как ведущих центров пространственной организации Сибири и поиску эффективных методических подходов к их изучению в школьном курсе географии. В качестве основного инструмента предлагается использование проектной деятельности, которая способствует формированию у обучающихся исследовательских умений, пространственного мышления, аналитических навыков и интереса к географическим процессам своего региона. В работе рассматриваются примеры учебных проектов, направленных на изучение динамики урбанизации, транспортных связей и экологических аспектов развития данных агломераций.

Ключевые слова: проектная деятельность, городские агломерации, Новосибирск, Красноярск, школьная география, методика преподавания, урбанизация.

PROJECT-BASED LEARNING IN THE STUDY OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NOVOSIBIRSK AND KRASNOYARSK AGGLOMERATIONS

Chachin S.A.

Abstract. The paper focuses on the socio-economic development of the Novosibirsk and Krasnoyarsk agglomerations as major urban systems of Siberia and examines methodological approaches to their study within the school geography course. Project-based learning is proposed as the main pedagogical strategy that enhances students' research abilities, spatial thinking, analytical skills, and interest in regional development processes.

To assess the socio-economic dynamics of the agglomerations, several indicators are applied, including population size and density, migration mobility, the level of transport and industrial infrastructure, social and educational facilities, investment activity, and environmental sustainability. These parameters provide a comprehensive basis for comparing the internal structure and growth factors of the two agglomerations.

The research process follows three stages: collection and systematization of statistical data (Rosstat, regional reports); cartographic modeling of the spatial structure; and interpretation of the obtained results in the context of sustainable regional development. The study also presents examples of project-based activities that integrate geography with economics, ecology, and informatics. The expected outcome is

to identify similarities and differences in the development of the two agglomerations and to create effective project tasks that foster analytical and spatial competencies among students.

Keywords: project-based learning, urban agglomerations, Novosibirsk, Krasnoyarsk, school geography, teaching methods, urbanization.

Современное развитие регионов России невозможно рассматривать без учёта роли городских агломераций – пространственных систем, объединяющих крупные города и их пригороды в единую социально-экономическую структуру. Новосибирская и Красноярская агломерации занимают ведущие позиции в Сибири по численности населения, уровню промышленного, транспортного и образовательного потенциала. Их изучение в школьном курсе географии позволяет учащимся осознать закономерности урбанизации, пространственного развития и влияние человеческой деятельности на территориальную организацию страны.

Использование проектной деятельности при изучении данной темы обеспечивает переход от репродуктивного усвоения информации к самостоятельному поиску, анализу и созданию знаний. В рамках проектной работы учащиеся могут исследовать динамику роста населения, изменения структуры хозяйства, транспортные связи, экологические проблемы и перспективы развития агломераций. Такая форма деятельности способствует развитию метапредметных компетенций, формированию критического мышления и пониманию взаимосвязей между экономикой, природой и обществом.

Для анализа социально-экономического развития Новосибирской и Красноярской агломераций применяются показатели численности и плотности населения, миграционной подвижности, уровня развития транспортной и производственной инфраструктуры, обеспеченности социальными объектами, инвестиционной активности и экологической устойчивости территорий. Эти параметры позволяют выявить внутренние различия агломераций и определить факторы, влияющие на их рост.

Особое внимание уделяется межпредметным связям: проекты по географии агломераций интегрируются с экономикой, экологией, социологией, информатикой. Например, школьники могут разрабатывать интерактивные карты, моделировать транспортные маршруты, оценивать инвестиционную привлекательность территорий. Подобные задания не только расширяют знания, но и способствуют профессиональной ориентации учащихся.

Логика исследования строится поэтапно: сбор статистических данных (Росстат, региональные отчёты); картографическое моделирование пространственной структуры агломераций; сопоставление полученных результатов и формулирование выводов. В рамках школьных проектов эти этапы могут быть отражены в виде мини-исследований с визуализацией результатов.

Ожидаемым результатом исследования станет выявление сходств и различий в динамике развития Новосибирской и Красноярской агломераций, а также создание примеров проектных заданий для школьников, направленных на развитие аналитических и пространственных умений.

Методическая ценность проектной деятельности заключается в том, что она позволяет адаптировать сложные урбанистические процессы под уровень восприятия школьников, создавая условия для осмысленного и деятельного обучения. Включение исследовательских заданий, мини-проектов и цифровых инструментов (онлайн-карты, статистические базы, визуализация данных) делает изучение географии современным и практикоориентированным.

Таким образом, использование проектной деятельности при изучении социально-экономического развития агломераций Новосибирска и Красноярска является эффективным направлением совершенствования школьного курса географии. Оно способствует развитию аналитического мышления, формированию пространственного мировоззрения и повышению мотивации к изучению географических процессов.

Список литературы

1. Горченко Е.Е., Осипова К.Л., Ремчук Н.В. Городские агломерации Сибири: предпосылки формирования и барьеры развития // РЭТ: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 94-112.
2. Кожевников С.А. Экологические вызовы городских агломераций России: региональный аспект // Региональная экономика и управление. – 2021. – №4. – С. 32-40.
3. Прокофьева С.Е., Рождественская И.А., Мусинов Н.Н. Управление крупнейшими городами: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2023.
4. Ключев А.Н. Роль агломераций в освоении Сибири // Архитектура и строительство России. – 2008. – № 7. – С. 32-36.

Сведения об авторе

Чачин Сергей Александрович – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: chachinsergey@yandex.ru.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Chachin, Sergey A. – student, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: chachinsergey@yandex.ru.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Чемезова Д.В.

Аннотация. Дана краткая характеристика мультимедийных презентаций. Описан опыт апробирования приемов работы с презентацией на уроке географии в 5 классе.

Ключевые слова: информационные технологии, мультимедиа, презентация, урок географии.

USING MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN GEOGRAPHY LESSONS

Chemezova D. V.

Abstract. A brief description of multimedia presentations is given. The experience of testing methods of working with a presentation in a geography lesson in the 5th grade is described.

Keywords: information technology, multimedia, presentation, geography lesson.

В современном мире, характеризующемся стремительным развитием информационных технологий (ИТ), эти технологии прочно внедрились во все сферы нашей жизни, оказывая глубокое влияние на каждый её аспект. Развитие технологического прогресса, не обошло стороной и сферу образования. Современный учитель должен владеть информационными технологиями (ИКТ) на уровне – уверенного пользователя. Так как, ИКТ открывают больше возможностей для обучения, передачи информации, знаний и умений, способствующие более глубокому усвоению материала, стимулирующие интерес у учащихся и делающие обучающий процесс более наглядным. Одним из наиболее распространенных способов использования ИКТ в современной школе являются мультимедийные презентации.

Мультимедийные презентации – это специальные учебные мультимедийные материалы, созданные с помощью компьютерных программ, сочетающие различные виды наглядности – текстовую, визуальную и аудиальную [1].

Изучив материалы литературных источников по данной теме, все виды презентаций можно классифицировать по следующим критериям:

1. По способу представления.
2. По структуре и степени интерактивности.
3. По презентационному оборудованию и способу распространения [2].

На уроках географии можно по-разному использовать мультимедийные презентации. Это может быть иллюстрация материала (картинки, видео, аудио и т.д.), контроль знаний (тесты с самопроверкой, тренажеры и т.д.), вынесение

различных заданий и работа с экраном презентации. Наибольший интерес у учащихся вызывают интерактивные задания (с использованием интерактивной доски) и задания с использованием анимации. Также немало важную роль играют выступления школьников с мультимедийными презентациями (например, выступление учащегося с каким-либо докладом) [3].

Примеры представлены в рисунках 1-6.

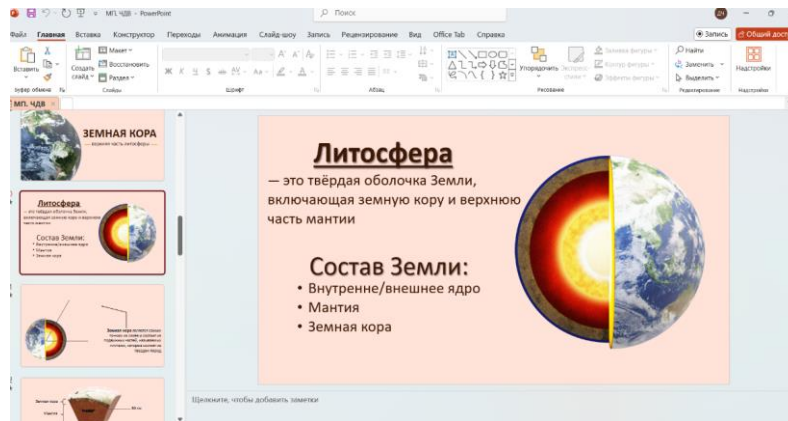


Рис. 1. Вариант использования мультимедийной презентации «Иллюстрация материала»

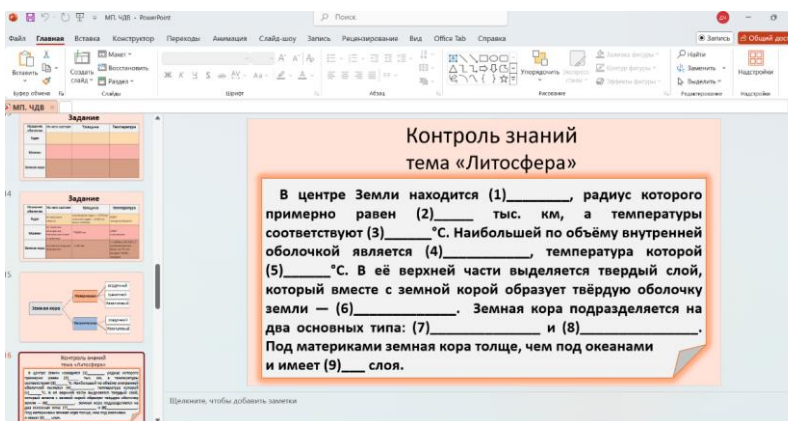


Рис. 2. Вариант использования мультимедийной презентации «Контроль знаний»

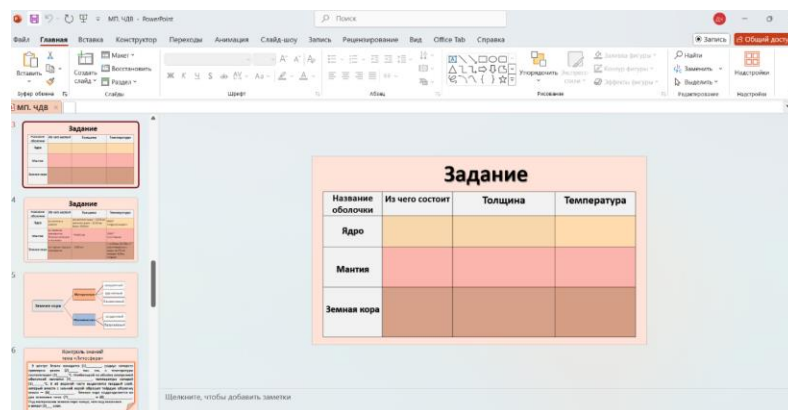


Рис. 3. Вариант использования мультимедийной презентации «Вынесение различных заданий»

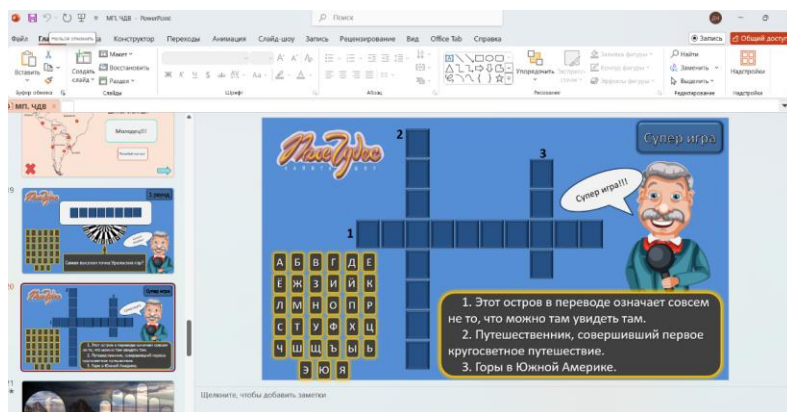


Рис. 4. Вариант использования мультимедийной презентации «Интерактивные задания»

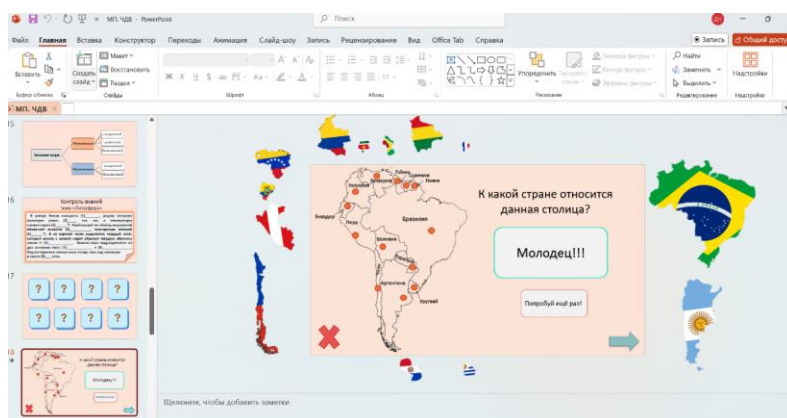


Рис. 5. Вариант использования мультимедийной презентации «Задания с использованием анимации»

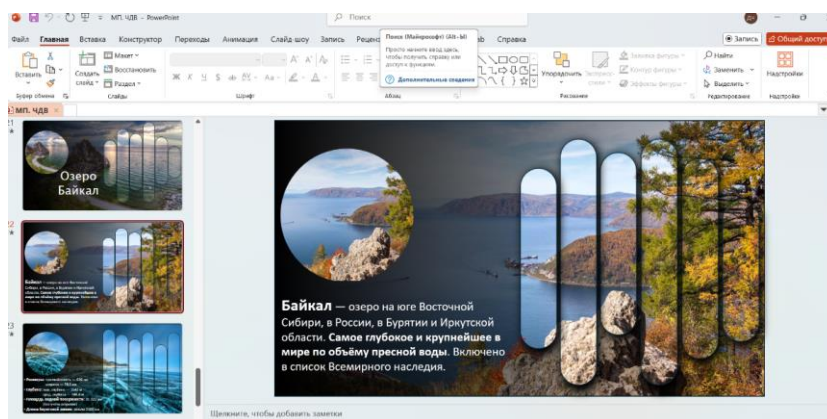


Рис. 6. Вариант использования мультимедийной презентации «Выступление школьников с мультимедийной презентацией»

В рамках педагогической практики был разработан и апробирован урок с применением мультимедийной презентацией на уроке географии в 5 классе по теме «Земная кора верхняя часть литосферы».

На этом уроке презентация используется для иллюстрации учебного материала. На этапе подготовка к восприятию учащимся предлагается посмотреть небольшой видеоролик «Профессор Почемушкин», после просмотра которого они должны предположить, чему будет посвящен урок. Данный прием стиму-

лирует познавательную активность и мотивирует учащихся к работе.

На этапе изучения нового материала, раскрываются основные моменты по данной теме (на экран выносятся определение «литосфера» и схема «строение земли») и предоставляются все характеристики, которые также демонстрируются на экране. Параллельно ученикам раздаются таблицы, куда ребята вносят все данные по теме. После выполнения задания в презентации иллюстрируется готовый вариант таблицы, что позволяет ученикам проверить правильность заполнения, закрепить полученные знания и лучше запомнить изученное.

В конце занятия проводится контроль знаний по пройденной теме. Суть задания: на экране появляется текст с пропущенными словами, которые нужно записать в тетрадь.

Проведенный урок показал, что использование мультимедийных технологий и данных методов обучения значительно повышает уровень вовлеченности учащихся, постольку они активнее работали, по сравнению с традиционными методами преподавания. Следовательно, можно отметить, что хорошо составленная мультимедийная презентация способствует улучшению качества проведения урока, поскольку можно демонстрировать различную информацию, разрабатывать и выносить разнообразные задания, а также актуализировать работу с экраном.

Таким образом, мультимедийные презентации позволяют визуализировать учебный материал, сделать его более наглядным и понятным для учащихся. Современный учитель должен владеть этими навыками, поскольку информационные технологии плотно входят в жизнь человека, в том числе и в образовательную среду. Также мультимедийные презентации могут использоваться в многообразных вариантах и на различных этапах урока, что позволит разнообразить формы проведения занятий, и тем самым положительно влиять на качество усвоения материала.

Список литературы

1. Граблина, Н.В. Презентация [Текст] / Н.В. Граблина // Литература в школе. – 2012. – № 8. – С. 35-36.
2. Некрасова, А.Н. Классификация мультимедийных образовательных средств и их возможности [Текст] / А.Н. Некрасова, Н.М. Семчук // Ярославский педагогический вестник. – 2012. № 2. – С. 98-102.
3. Прилуцкая, С.В. Применение мультимедийных презентаций на уроках географии [Текст] / С.В. Прилуцкая, Е.И. Акунец. – Гомель : Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины. – 2015. – С. 161-163.

Сведения об авторе

Чемезова Диана Владимировна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: chemezova.diana05@mail.ru.

Научный руководитель: *Тухта Сергей Александрович* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; ФГБУН

Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: varitan@yandex.ru.

Chemezova, Diana V. –student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: chemezova.diana05@mail.ru.

Scientific Director: *Tukhta, Sergey A.* – Cand. Sc. (Geography), Docent of the Department of Geography, Life Safety and Methods, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; RAS, SB, V.B. Sochava Institute of Geography (Irkutsk); e-mail: varitan@yandex.ru.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ОБЗР В 8-9 КЛАССАХ

Шарафудинова А.Н.

Аннотация. Рассмотрены особенности использования ситуационных задач на уроках «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР) в 8-11 классах. Кратко отражены особенности организации работы с ситуационными задачами на уроках ОБЗР.

Ключевые слова: ОБЗР, ситуационные задачи, федеральная рабочая программа.

THE METHODOLOGY OF USING SITUATIONAL TASKS IN FSDM LESSONS IN GRADES 8-9

Sharafudinova A.N.

Abstract. The features of using situational tasks in the lessons «Fundamentals of Security and Defense of the Homeland» (FSDH) in grades 8-11 are considered. The features of the organization of work with situational tasks in the lessons of the FSDH are briefly reflected.

Keywords: FSDM, situational tasks, federal work program.

Современная система образования ориентирована не только на передачу знаний, но и на формирование у учащихся практических навыков, которые помогут им успешно адаптироваться в реальной жизни. В этом контексте особую роль играет предмет «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР), цель которого – формирование у обучающихся культуры безопасности жизнедеятельности.

Одним из наиболее эффективных методов обучения на уроках ОБЗР являются ситуационные задачи – вид учебного задания, имитирующий ситуацию, которая может возникнуть в действительности. [2]

Ситуационные задачи дают понять обучающимся, что теоретические знания, полученные на уроке, не оторваны от жизни, а тесно с ней связаны. Федеральная рабочая программа по курсу ОБЗР наглядно показывает неразрывность связи теории и практики через решение ситуационных задач. [1]

В 8-9 классах решение ситуационных задач предполагается практически на каждом уроке. Применяются односложные задачи, где проверяются, как правило, алгоритмы действий в конкретных ситуациях. Ученикам данных классов особенно важно закреплять материал, уметь применять его на практике при решении следующей задачи: Даша осталась вечером дома одна и вдруг почувствовала резкий запах газа. Даша сразу проверила газовую плиту, открыла окна и позвонила родителям. Проветрив комнату, девочка вернулась смотреть теле-

передачу и ждать родителей. Что произошло в квартире? Какие действия следует предпринять в данной ситуации? Есть ли ошибки в поведении Даши, если есть, то какие? Каких правил безопасности следует придерживаться, чтобы избежать такой ситуации в будущем?

В 10-11 классах ученикам необходимо самостоятельно разбираться и принимать решение. Также в связи с вводом нового модуля по военной подготовке задачи могут быть с более высоким уровнем ответственности, чем в 8-9 классах. Примером может служить следующая задача: на поле боя боец был найден лежащим на спине без сознания. На его форме следы крови в области груди, однако точного места ранения не видно. Из-под одежды при дыхании слышен легкий «свист». Дыхание поверхностное и частое, лицо бледное, губы синеватые. Как называется данное явление? Какую первую помощь необходимо оказать?

Первостепенным этапом при работе с ситуационными задачами является проектирование. Педагог решает на основе каких материалов будет создаваться ситуационная задача, каких задач достигнет обучающийся при ее решении.

Как правило, на уроках ОБЗР чаще всего используются ситуационные задачи в сокращенном виде. Они представляют собой текст проблемного характера и набор вопросов и заданий. Составляться ситуационные задачи могут как самостоятельно учителем, так и с помощью конструктора задач Л.С. Илюшина, составленного на основе таксономии целей К. Блума. [2]

При организации работы ситуационной задачей педагогу необходимо уметь правильно и четко планировать деятельность, направлять учеников при возникших затруднениях. Лишь в таком случае процесс обучения будет максимально эффективным.

В заключение следует отметить, что работа с ситуационными задачами необходима на уроках ОБЗР, так как развивает практические навыки, способные обеспечить личную и общественную безопасность в повседневной жизни, спасти жизнь в экстремальных условиях. Данный метод эффективно помогает в формировании базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Список литературы

1. Федеральная рабочая программа основного общего образования «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР) 8-9 классы от 12 марта 2024 г. №2/24. – М. : ФГБНУ Институт стратегии развития образования, 2024. – 60 с.
2. Суровцева, В.А. Ситуационная задача как один из современных методических ресурсов обновления содержания школьного образования / В.А. Суровцева. // Школьная педагогика, 2016. – № 4 (7). – С. 48-57.

Сведения об авторе

Шарафудинова Анастасия Николаевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: sharafudinova06@gmail.com.

Научный руководитель: *Ипполитова Нина Александровна* – кандидат географических наук, доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельно-

сти и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: nina-ip@list.ru.

Sharafudinova, Anastasia N. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: sharafudinova06@gmail.com.

Scientific Director: *Ippolitova, Nina A.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University; senior researcher, laboratory of physical geography and biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (Irkutsk); e-mail: nina-ip@list.ru.

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Школовая Е.С.

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние пищевой промышленности России, ее место в экономике страны, география размещения. Проанализированы методические аспекты изучения темы в школьном курсе географии.

Ключевые слова: пищевая промышленность, география России, методика преподавания, средства обучения

STUDYING THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE RUSSIAN FOOD INDUSTRY IN SCHOOL GEOGRAPHY

Shkolovaya E.S.

Abstract. The article examines the current state of Russia's food industry, its place in the country's economy, and its geographical distribution. The article also analyzes the methodological aspects of studying this topic in the school geography course.

Keywords: food industry, geography of Russia, teaching methods, and educational tools

Пищевая промышленность представляет собой совокупность предприятий, производящих продукты питания с целью удовлетворения потребностей населения. Продукция пищевой промышленности на 85% формирует продовольственные фонды. Пищевая промышленность занимает 4-е место в структуре промышленного производства России с долей 13,7%, уступая лишь топливной промышленности, металлургии и машиностроению. За последние шесть лет отрасль демонстрирует устойчивый рост: валовая добавленная стоимость увеличилась на 11,1% – с 2 трлн рублей в 2018 году до 2,3 трлн рублей в 2023 году [1]. Наибольший прирост наблюдается в производстве переработанного картофеля (+78,5%), сливочного масла и сыров (+41,3%), растительных масел (+63,9%) [3].

География пищевой промышленности отражает размещение определенных предприятий по территории области, их экономические связи на основе территориального разделения труда и комплексности. Пищевая промышленность органически входит в состав любого районного территориально-производственного комплекса. Но в одних случаях ее роль является профилирующей, а в других – ограничена функциями обслуживания только местного населения. Как отрасль производственной специализации пищевая промышленность представлена в районах, где есть благоприятные природные и эконо-

мические предпосылки для развития сельского хозяйства с высокими показателями товарности [2].

В рамках школьного курса географии, пищевая промышленность изучается по нескольким ключевым направлениям: сырьевая база и ее размещение, основные отрасли и их территориальная специализация, основные факторы размещения предприятий, территориальные сочетания и промышленные узлы, проблемы и перспективы развития промышленности. В образовательном аспекте изучение пищевой промышленности на уроках географии приобретает особую значимость, формируя у учащихся целостное представление об отрасли как системе, которая взаимодействует с природными условиями, экономическими процессами и социальной сферой. Для эффективного изучения территориальной организации пищевой промышленности необходимо использовать различные методы и средства работы:

- Лекции и беседы: для представления теоретического материала и обсуждения ключевых вопросов.

- Работа с картами: использование тематических карт для определения размещения сельскохозяйственных зон и предприятий пищевой промышленности.

- Анализ статистических данных: использование статистических таблиц и графиков для изучения объемов производства, структуры отрасли, экспортно-импортных операций.

- Проектная деятельность: разработка проектов по изучению конкретных предприятий пищевой промышленности, анализу региональных особенностей отрасли.

- Экскурсии на предприятия пищевой промышленности: для знакомства с технологическими процессами и организации производства.

- Использование мультимедийных ресурсов: просмотр презентаций, интерактивных карт и 3D-моделей для наглядного представления информации.

- Дискуссии и дебаты: обсуждение актуальных проблем отрасли.

- Игровые методы: географические викторины, кроссворды, настольные игры, связанные с тематикой пищевой промышленности.

Пищевая промышленность является одной из ключевых отраслей экономики России, играющая важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны и удовлетворении потребностей населения. Изучение территориальной организации этой отрасли в школьном курсе географии позволяет обучающимся не только понять экономические и социальные аспекты, но и развить навыки анализа пространственных процессов, что является важным для формирования географического мышления.

Список литературы

1. Анализ состояния пищевой промышленности [Электронный ресурс] // Научное сообщество студентов XXI столетия : сайт. – Режим доступа : URL : <http://sibac.info/archive/economy/4.pdf> (дата обращения: 01.03.2025).

2. Требушкова И. Е. Теоретические вопросы изучения географии пищевой промышленности // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.

2015. №4-2. сайт. – Режим доступа : URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-voprosy-izucheniya-geografii-pischevoy-promyshlennosti> (дата обращения: 14.03.2025).

3. Федеральная служба государственной статистики Официальный сайт [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. – Режим доступа : URL : <https://gks.ru> (дата обращения 15.03.2025).

Сведения об авторе

Школовая Екатерина Сергеевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: kate.shkolowaya2014@yandex.ru.

Научный руководитель: *Роговская Наталья Владимировна* – к.г.н., доцент, заведующий кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет; старший научный сотрудник института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

Shkolovaya, Ekaterina S. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: kate.shkolowaya2014@yandex.ru.

Scientific Director: *Rogovskaya, Natalya. V.* – candidate of geography, Associate Professor, Head of Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University, Senior Researcher at the V.B. Sochava Institute of Geography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Irkutsk); e-mail: rogovskayan@inbox.ru.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДНИ НАБЛЮДЕНИЙ ПТИЦ-2025 В РОССИИ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АКЦИИ

Шушков С.С.

Аннотация. Дана оценка результатов акции «Международные Дни наблюдений птиц-2025» в России, проведен географический анализ активности ее участников в субъектах РФ.

Ключевые слова: Международные дни наблюдений птиц, Союз охраны птиц России, экологические акции, научное волонтерство.

INTERNATIONAL BIRD OBSERVATION DAYS 2025 IN RUSSIA: GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE RESULTS

Shushkov S.S.

Abstract. The results of the International Bird Watching Days 2025 campaign in Russia have been assessed, and a geographical analysis of the participants' activity in the Russian Federation has been conducted.

Keywords: International Bird Observation Days, Russian Bird Conservation Union, regions of Russia, environmental actions, civil science.

Наблюдение птиц, или бердвотчинг – увлечение миллионов людей во всем мире, одна из форм неразрушающего природопользования [1]. Международные дни наблюдений птиц – массовая экологическая акция, важная для развития научного волонтерства, которая проводится с 1993 г. Цель акции – привлечь общественное внимание к проблемах сохранения птиц и мест их обитания, а смысл – собрать массовые данные о том, сколько и каких птиц можно увидеть в единицу времени в разных точках планеты. Участники акции через специальные сайты передают результаты своих наблюдений. В России организатором этой акции является Союз охраны птиц России. Главным сайтом сбора данных научных волонтеров в рамках акции является Biodat.ru [2], а материалы акции в России обрабатываются в Нижнем Новгороде [3].

Цели исследования – оценить результаты проведения Международных дней наблюдения птиц в России в 2025 г. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Обработать анкеты участников акции, определить их число в различных регионах России.

2. Осуществить картографический анализ полученных данных.

3. Сравнить число участников акции в России и в зарубежных странах.

При решении данных задач использовались следующие методы:

1. Теоретические (работа с информационными источниками (литерату-

рой, материалами сети Интернет).

2. Картографические (составление серии карт на основе собранных материалов).

3. Аналитический метод (анализ полученных данных).

Материалом для нашего исследования послужили анкеты более 8860 человек из 72 регионов России. В ходе обработки анкет суммировалось число учтенных птиц по видам и группам в каждом регионе, подсчитывалось число участников акции в субъектах РФ. Результаты картографического анализа отражены на рис. 1.

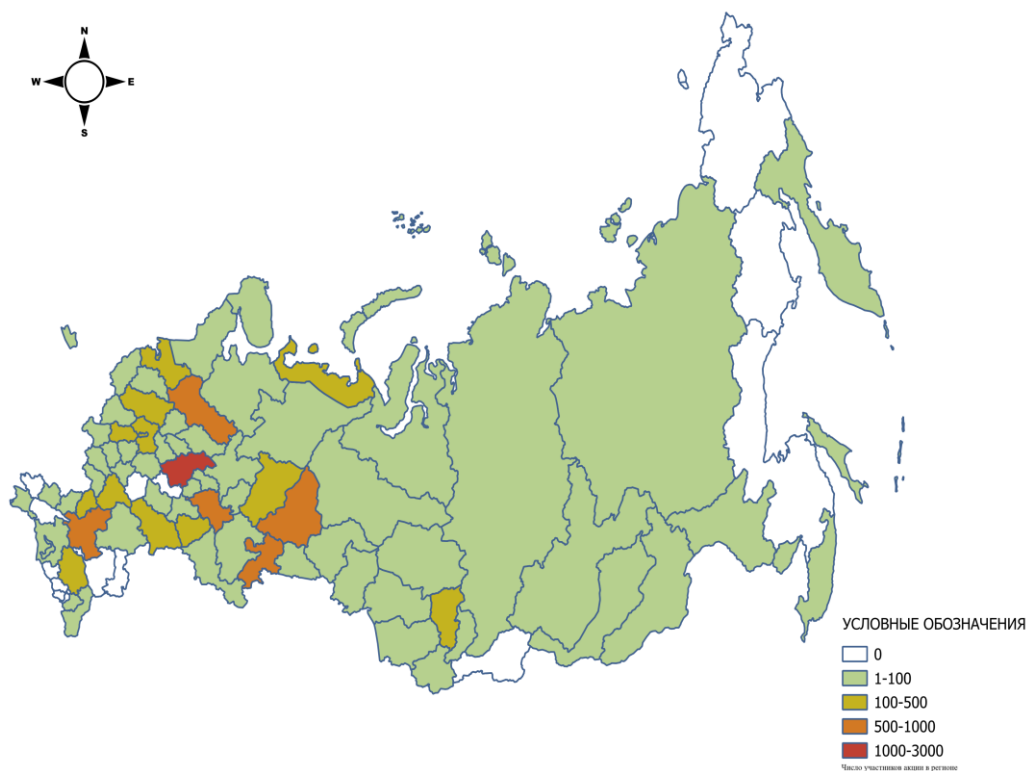


Рис. 1. Карта активности участников акции в различных регионах России

Сравнение результатов акции в России ряде зарубежных стран показало, что часть регионов России обходит некоторые европейские страны по числу наблюдений или количеству участников. Например, в Нижегородской области число участников по итогам проведения акции больше, чем в Чехии, Румынии и всей Прибалтике, вместе взятых (2847 против около 1800-2000). Иркутская область (24 участника) обогнала по числу участников Грузию, Узбекистан и Боснию и Герцеговину (около 20 участников). Акция нуждается в дальнейшем продвижении в массы для достижения высоких рейтингов и завоевания новых соревновательных высот в сфере научного волонтерства.

Тезисы подготовлены в рамках реализации проекта «Экокомпас: студенческая наука России» (соглашение № 075-15-2025-450 от 22.05.2025 г.). Мероприятие проводится в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

Список литературы

1. Растунина, Д.О. Бердвотчинг как вид природопользования / Растунина Дария Олеговна, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина // Неофит. Сборник статей по материалам научно-практических конференций, аспирантов, магистрантов, студентов. Вып. 14. Нижний Новгород: Мининский университет. – 2017. – С. 239-242.
2. Международные дни наблюдения птиц [Электронный ресурс] – Режим доступа : URL: <https://biodat.ru/db/birds/bird.htm> (дата обращения: 06.10.2025).
3. Киселева, Н.Ю. Массовые акции Союза охраны птиц России: педагогическая ценность, научная значимость, социальный эффект / Киселева Надежда Юрьевна, Бакка Сергей Витальевич; Нижегородское отделение Союза охраны птиц России // Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. Май-июль 2003 г. – № 2 (26). – С.1 –3.

Сведения об авторе

Шушков Степан Сергеевич – студент кафедры биологии, экологии и методик обучения, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, (г. Нижний Новгород); e-mail: SpaceMTHRFCKR@gmail.com.

Shushkov, Stepan S. – Student, Department of Biology, Ecology and Teaching Methods, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, (Nizhny Novgorod); e-mail: SpaceMTHRFCKR@gmail.com.

ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Малых А.В.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности изучения особо охраняемых природных территорий через внеклассные занятия. Приведен практический опыт участия в проекте «Заповедная школа РГО».

Ключевые слова: внеклассные занятия, особо охраняемые природные территории, экологическое образование, краеведческий принцип, Русское географическое общество, Прибайкальский национальный парк.

CONDUCTING EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES IN THE STUDY OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS OF THE IRKUTSK REGION

Malykh A.V.

Abstract. This article examines the possibilities of studying specially protected natural areas through extracurricular activities. Practical experience from participating in the «RGO Nature Reserve School» project is presented.

Keywords: extra-curricular activities, specially protected natural areas, environmental education, local history principles, Russian Geographical Society, Pribaikalsky National Park.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются уникальными природными комплексами, имеющими важное научное, культурное, рекреационное и образовательное значение. Изучение ООПТ в рамках внеклассной работы позволяет не только познакомить школьников с уникальными экосистемами, но и способствует у них формированию ответственного отношения к природе, пониманию необходимости сохранения биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов.

Программа основного общего и среднего общего образования, предусматривает рассмотрение регионального компонента при изучении темы «Особо охраняемые природные территории», поэтому данный материал целесообразно изучать с применением краеведческого принципа обучения.

Значение краеведческого принципа в преподавании заключается в том, что при изучении «своего края» или «своей местности» у учащихся складываются представления о многих объектах, явлениях и процессах, составляющих основу для формирования понятий, особенно понятий мировоззренческого характера и недоступных для непосредственного наблюдения. Тем самым краеведческий принцип дает возможность строить преподавание согласно дидактическому правилу: «от известного к неизвестному, от близкого к далекому».

Тема ООПТ в программе затрагивается недостаточно глубоко, что делает внеклассную работу одной из наиболее подходящих форм реализации краеведческого подхода и важным дополнением к школьной программе.

Современное образование предлагает множество возможностей для вовлечения молодежи в природоохранную деятельность. Особенно эффективны проекты, сочетающие теорию с практикой, как, например, инициативы Русского географического общества. Они интегрируются в учебный процесс через выездные занятия, исследования и тематические мероприятия.

Практический опыт. Являясь членом Молодежного клуба РГО «Портулан», организованного на базе Кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института Иркутского государственного университета, мы хотели бы поделиться нашим опытом проведения внеклассного занятия со школьниками МОУ ИРМО «Большоголоустненская ООШ», находящейся на заповедной территории Прибайкальского национального парка.

В рамках проекта «Заповедная школа РГО», нами был разработан вариант программы проведения мероприятия, включающий в себя как практические, так и теоретические занятия. Его проведение было осуществлено в формате двухдневного интенсива, проходившего с 7 по 8 октября 2023 года. Принимали участие 20 школьников 5-7 классов.

Программа проведенного мероприятия в рамках проекта
«Заповедная школа РГО» в Прибайкальском национальном парке

В рамках первого дня было проведено теоретическое занятие, раскрывающее несколько ключевых вопросов: деятельность РГО, направления работы Молодёжного клуб РГО «Портулан», понятие ООПТ и причины создания Прибайкальского национального парка. Практическое занятие было проведено на Базе практик ИГУ, где обучающиеся познакомились с особенностями организации и проведения полевых исследований, а также узнали о том, какое оборудование используется для проведения работ по гидрологии, ботанике, зоологии и др.

В рамках второго дня школьники занимались разными видами деятельности: узнали о лесных экосистемах Прибайкальского национального парка, изучили методику сбора и обработки гербарных материалов, приняли участие в экологической акции по уборке мусора с побережья Байкала. Проект завершился пикником и выдачей сертификатов свидетельствующих о участии в проекте.

Под нашим руководством школьники смогли не только получить новые знания, но и применить их на практике, а также ощутить свою причастность к сохранению природы родного края.

Таким образом, внеклассные занятия, доказывают свою эффективность как инструмент географического и экологического образования. Они не только расширяют кругозор учащихся, но и воспитывают в них осознанное, бережное отношение к природному наследию родного края.

Список литературы

1. Абрамян А. К. Краеведческий подход в школьном образовании /

А. К. Абрамян. – Тамбов : Изд-во Грамота, 2007. – 127 с.

2. Таможняя Е. А. Методика обучения географии : учеб. пособие / Е. А. Таможняя, М. С. Смирнова. – Москва : МГПУ, 2024. – 322 с.

Сведения об авторе

Малых Анастасия Витальевна – студент, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Научный руководитель: *Тюменцева Елизавета Михайловна* – к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, Педагогический институт, Иркутский государственный университет (г. Иркутск); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

Malikh, Anastasia V. – student, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: lrafeychikova@mail.ru.

Scientific Director: *Tyumentseva, Elizaveta M.* – candidate of geography, Associate Professor, Department of Geography, Life Safety and Methodology, Pedagogical Institute, Irkutsk State University (Irkutsk); e-mail: tumentzeva.liz@yandex.ru.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА: НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	6
<i>Роговская Н.В.</i> КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	7
<i>Балязин И.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ПОЧВЕННО-БИОТИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ	11
<i>Асташин А.Е., Голынец М.А., Подковырина В.М.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЗЕР ВНЕПОЙМЕННОЙ ГРУППЫ СЕВЕРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА БОРОВСКОЕ)	14
<i>Дергалева Н.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЕМА «КРОССЕНС» В СОВРЕМЕННОМ УРОКЕ ГЕОГРАФИИ.....	17
<i>Докучаева Т.Л.</i> АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА.....	21
<i>Ипполитова Н.А.</i> СТРАНЫ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ: ДЕФИЦИТ ИЗУЧЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА	24
<i>Кораблев Д.А., Асташин А.Е.</i> АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ	27
<i>Коротких А.И.</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ РЕКИ ОКА В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА БАРЛУК (КУЙТУНСКИЙ РАЙОН) В ПЕРИОД 2007-2025 ГОДОВ	30
<i>Короткова А.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	33
<i>Красулина Н.В.</i> ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	36
<i>Матвеев А.В.</i> ПРИЁМЫ РАБОТЫ С КАРТОЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВОПРОСОВ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	39
<i>Мирзаев Т.Р.</i> ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	42

<i>Нефедова Т.С., Пономарев Г.Д.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТАРИЧНЫХ ОЗЁР ПРИРОДНОГО ПАРКА ВОСКРЕСЕНСКОЕ ПОВЕТЛУЖЬЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗ. МОХОВОЕ)	45
<i>Роговская Н.В.</i> АДАПТАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ К УСЛОВИЯМ ГЛОБАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ.....	48
<i>Труханов А.Э.</i> ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ МЕТОДИКИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ	51
<i>Пономарев Г.Д., Нефедова Т.С., Гусев И.С.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЗЁР ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ПОЙМЫ ВОЛГИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗ. ДОЛГОЕ)	54
<i>Тухта С.А.</i> ЭРОЗИОННООПАСНЫЕ ЗЕМЛИ БАССЕЙНА РЕКИ ОСЫ.....	57
<i>Тюменцева Е.М.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ РОССИИ: ОТ ТРАДИЦИЙ К ИННОВАЦИЯМ В ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДЫ.....	60
<i>Тюнькова И.А.</i> ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ XII ИНТЕРАКТИВНОЙ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМАНДНОЙ КВЕСТ-ИГРЫ «ВСЛЕД ЗА СОЛНЦЕМ»	63
<i>Хамина Н.В.</i> ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОГРАФИИ И КУЛЬТУРНО- ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА ПРИМЕРЕ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖНОГО КЛУБА РГО «ПОРТУЛАН»	66
<i>Юсоха О.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	69
<i>Ипполитова Н.А., Григорьева М.А.</i> ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЗИАТСКОЙ РОССИИ.....	71
<i>Гулевич В.П.</i> ПРОБЛЕМЫ ЛАВИННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОСВОЕНИИ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	74
ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	77
<i>Бартыш Т.И.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ РАБОТЕ С КОНТУРНЫМИ КАРТАМИ В КУРСЕ «ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ»	78
<i>Омолоева Н.А.</i> КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	83

Реутова Н.А. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ГЕОГРАФИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ..... 86

Яблочкина М.И. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКУМА ПО УЧЕБНОМУ
КУРСУ «ГЕОГРАФИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ»
С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ
«УНИКАЛЬНЫЕ КЛАДОВЫЕ СИБИРИ»..... 89

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ..... 92

Веселяшкина Е.С. ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ
ЗНАКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА КАРТЕ ОБЪЕКТОВ..... 93

Хасьянов В.Б. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ ЛИСТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ
ОСНОВ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ..... 98

Деденко М.М. ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ПОЖАРЕ 101

Платова Е.Э. О СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМАХ МЕТОДОЛОГИИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УЧРЕЖДЕНИЯХ
ОБРАЗОВАНИЯ 104

Погодаева М.В., Данченко А.А. РАЗВИТИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ
ЦЕННОСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ЦЕЛЯХ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... 110

Токарев Ю.Н. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОГО
ПРОВЕДЕНИЯ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С
УЧАЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ 114

Чекмарева А.В. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА..... 118

ПЕРВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ШАГИ (МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ)..... 121

Барковская Е.А. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОСИСТЕМ РОССИИ
ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ
В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ И ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ В 10 КЛАССЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ (УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ) 122

Белик А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У
ОБУЧАЮЩИХСЯ..... 126

<i>Бобылев А.А.</i> МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В КУРСЕ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ	129
<i>Боровкова А.И., Храмова А.С., Киселева Н.Ю.</i> СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАТФОРМ НАУЧНОГО ВОЛОНТЕРСТВА INATURALIST И BIO DAT ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОГО УЧЕТА ГРАЧА (<i>CORVUS FRUGILEGUS</i>).....	133
<i>Бурмакина Я.С.</i> РАЗВИТИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ГЕОГРАФИИ	136
<i>Воцке А.В.</i> ИЗУЧЕНИЕ МИГРАЦИОННОЙ ПОДВИЖНОСТИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	140
<i>Голомедова В.Е.</i> ДЕТСКИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ В РЕГИОНЕ И МЕТОДЫ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ	143
<i>Давиденко А.Р., Попова В.Г.</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО ТЕМЕ: «КЛИМАТ» НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ	146
<i>Демидов А.П.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ	149
<i>Чебурков Д.Ф., Ершова М.З.</i> ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ АНКУДИНОВСКОГО ЛЕСОПАРКА В ЦЕЛЯХ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	152
<i>Зайкова М.В.</i> НЕСТАНДАРТНЫЕ УРОКИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ.....	155
<i>Зубарева П.В., Малазония Е.М.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ	158
<i>Александров К.В.</i> ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ПОТЕНЦИАЛ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ	161
<i>Барановский М.Н.</i> ИЗУЧЕНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНТАРКТИДЫ.....	165
<i>Карпыза Д.А.</i> РЕКРЕАЦИОННОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	167
<i>Кирилов С.Д.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОРНЫХ СХЕМ И ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	170
<i>Кокорин М.Г.</i> ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ	173

<i>Кондратович Д.С., Роговская Н.В.</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ	176
<i>Купрякова А.В.</i> ГЕНЕЗИС СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ.....	179
<i>Крюковская А.Д.</i> АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИРКУТСКО-ЧЕРЕМХОВСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА	182
<i>Малых А.В.</i> ПРОБЛЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ СЕТИ ООПТ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	185
<i>Гергенова С.И.</i> РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ «СТРАНЫ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ»	188
<i>Мишарина М.А., Лопатин М.Н.</i> ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ БОЛЬШОЙ БАЙКАЛЬСКОЙ ТРОПЫ КАК ОБЪЕКТЫ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОГО ТУРИЗМА.....	191
<i>Романова М.А.</i> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ МОЛОДЁЖНЫХ ПРОГРАММ РГО	194
<i>Нефедьева Ю.С.</i> ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ МОНОГОРОДОВ СИБИРИ	198
<i>Купрякова А.В., Малых А.В.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ТАЖЕРАНСКИХ СТЕПЕЙ (ПРИБАЙКАЛЬЯ).....	201
<i>Никитин С.О.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	204
<i>Печкур А.Р.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	208
<i>Попова В.Г., Давиденко А.Р.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ДОЛИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В СИБИРИ: ФАКТОРЫ И ОСОБЕННОСТИ	212
<i>Романова М.А., Школовая Е.С., Нефедьева Ю.С.</i> ТУРИЗМ НА ОЛЬХОНЕ: БАЛАНС МЕЖДУ РАЗВИТИЕМ И СОХРАНЕНИЕМ ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ.....	215
<i>Купрякова А.В.</i> ДИНАМИКА ПРОДУКТИВНОСТИ СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ	219

<i>Роцин Д.Н.</i> ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ В РОССИИ	222
<i>Рудницкая Д.В.</i> ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	225
<i>Малазония Е.М., Зубарева П.В.</i> РАЗВИТИЕ МОСКВЫ В ДЕМОГРАФИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ АСПЕКТАХ (2010–2024 ГГ.)	229
<i>Смирнова В.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ	233
<i>Соловьёва В.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ.....	235
<i>Титоренко А.И.</i> ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УШАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОГО РАЙОНА.....	238
<i>Халматов М.А.</i> ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ	241
<i>Чачин С.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ НОВОСИБИРСКА И КРАСНОЯРСКА	245
<i>Чемезова Д.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	248
<i>Шарафудинова А.Н.</i> МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ОБЗР В 8-9 КЛАССАХ	253
<i>Школовая Е.С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ	256
<i>Шушков С.С.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДНИ НАБЛЮДЕНИЙ ПТИЦ-2025 В РОССИИ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АКЦИИ.....	259
<i>Малых А.В.</i> ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	262

Научное издание

Ответственный редактор

Роговская Наталья Владимировна

БАЙКАЛ – РОДИНА – ПЛАНЕТА

*Материалы VIII Всероссийской
научно-практической конференции
(г. Иркутск, 24-25 октября 2025 г.)*

Оформление © ООО «Типография «Аспринт»
Дата подписания к использованию: 11.11.2025

Объем издания 17,8 Мб.

Комплектация: 1 электрон. опт. диск (CD-R)

Тираж 100 экз. Заказ № 250086



ООО «Типография «Аспринт»
664011 г. Иркутск, ул. Пролетарская, строение 7/1
Тел: +79148994427
e-mail: 400002@mail.ru



ISBN 978-5-907963-89-4



9 785907 963894 >