



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования
и организации отдыха и оздоровления детей»

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЭКОТУРИЗМА, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Москва
2023



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования
и организации отдыха и оздоровления детей»

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЭКОТУРИЗМА, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Москва
2023

УДК 371.398
ББК 74.200.58
II 69

Составители:

Д. В. Моргун, кандидат философских наук, кандидат биологических наук,
директор ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

И. М. Савин, кандидат биологических наук, методист ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

А. Е. Тищенко

- II 69** Практика организации познавательного экотуризма, в том числе на территории ООПТ (из опыта работы) / авт.-сост. Д. В. Моргун, И. М. Савин, А. Е. Тищенко. — М.: Народное образование, 2023. — 82 с.

ISBN 978-5-87953-716-1

В сборнике представлены лучшие практики коллективов эколого-биологических центров, центров экологии и краеведения, молодёжных клубов РГО в области реализации цели и задач познавательного экологического туризма в субъектах Российской Федерации. Сборник предназначен для руководителей образовательных организаций, педагогов дополнительного образования, учителей, работников индустрии туризма, специалистов природоохранных учреждений и ООПТ, исследователей, преподавателей, студентов вузов и аспирантов, а также для широкого круга лиц, интересующихся развитием образовательного, экологически устойчивого туризма. Сборник создан в рамках реализации Всероссийского научно-образовательного проекта «Дороги открытий».

ISBN 978-5-87953-716-1

ББК 74.200.58

© ФГБОУ ДО «ФЦДО», 2023

© ИД «Народное образование», 2023

Оглавление

Деятельность Русского географического общества на особо охраняемых природных территориях (А. А. Юрманов, В. В. Романов, Е. А. Петлюкова, В. А. Грудинская, К. О. Гасица, А. А. Никифорова)	5
Инклюзивные маршруты экологического туризма в Калининградской области: от теории к практике (Д. П. Филиппенко)	13
Опыт организации эколого-образовательных проектов на особо охраняемых природных территориях Республики Башкортостан (Е. А. Кошелева, Г. А. Мухаметдинова, Э. З. Габбасова, Ю. В. Островская) . .	22
Заповедные территории как эффективное средство экологического воспитания (С. В. Ширяева, А. А. Клюева)	26
Познавательный экологический туризм на ООПТ: практика организации и проведения исследований на маршрутах (С. П. Чёрная)	30
Экологическое просвещение как научно-образовательный потенциал (Е. М. Гайназарова)	33
Из опыта организации эколого-туристической деятельности с подростками в летний период в детском палаточном лагере «Привольная поляна» (Н. Н. Торгашова)	35
Возможность развития экотуризма на ООПТ в условиях города (на примере г. Уфы) (О. М. Кудринская)	37
Изучение первоцветов на территории экологической тропы «Храм природы» (практическое занятие в природе) (Е. В. Арефьева)	40
Проект по разработке эколого-орнитологической тропы на ООПТ в городских условиях как пример практического продукта учебно-исследовательской работы учащихся для развития экологического туризма (Э. З. Габбасова, К. М. Каримова)	43

Методическая разработка игры «Геокешинг «ПРО...» (И. В. Серегина, С. В. Соколова)	46
Социально-образовательный проект «Экошкола для детей и родителей “Варварино”» (С. И. Владимирова)	50
Опыт и потенциал реализации модульных дополнительных общеобразовательных программ в рамках проекта «Заповедная школа РГО» (Н. И. Шуракова).....	54
Памятник природы регионального значения «Чистяковская роща» (тематическое занятие) (Н. А. Жданова)	58
Экологическая познавательная экскурсия по урочищу «Алексеевская роща» национального парка «Лосиный остров»	64
Ботанические и экологические экскурсии по территории ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН (Г. Ю. Полозов)	66
Экологическая познавательная экскурсия «Теплостанская возвышенность: история с географией на вершине Москвы» (А. Н. Гусейнов)	68
Цикл экологических познавательных экскурсий «Страницы палеонтологической летописи» (Д. Б. Кучер)	72
Экологическая познавательная экскурсия к памятнику природы регионального значения «Серебряный Бор» (Г. Ю. Полозов)	77
Экологическая познавательная экскурсия к памятнику природы регионального значения «Филинское верховое болото» (М. С. Никифоров)	79

В наши дни тема развития экологического туризма пользуется всё большей популярностью, так как активно возрастает потребность жителей мегаполисов в контакте с природой. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в большей степени привлекают людей, так как имеют на своей территории нетронутые экосистемы, а также уникальные природные, культурные объекты. Экотуризм предполагает такие выезды и походы, которые не нарушают целостности посещаемых экосистем.

Экологический туризм является значимой составляющей экологического образования детей и молодёжи. Важно научить их не просто любоваться красотой окружающего мира, но и воспитать чувство личной ответственности за состояние природной территории и расположенных на ней объектов. Настоящий сборник представляет обзор практик, реализуемых образовательными организациями в области развития детского экологического туризма.

Деятельность Русского географического общества на особо охраняемых природных территориях

*А. А. Юрманов, В. В. Романов, Е. А. Петлюкова,
В. А. Гурдинская, К. О. Гасица, А. А. Никифорова
(Всероссийская общественная организация «Русское
географическое общество» <https://rgo.ru>, 8-800-700-18-45)*

Ежегодно Русское географическое общество реализует молодёжные экодобровольческие проекты «Заповедная школа РГО», «Заповедное дело РГО» и «Научные лагеря РГО», которые проходят в рамках общей деятельности Русского географического общества на ООПТ.

Формат экодобровольческих и экопросветительских лагерей РГО существует с 2017 года, а с 2021 года все лагеря на заповедных территориях объединились в один масштабный ежегодный проект, который включает в себя физическое (благоустройство территории), интеллектуальное, научное, медиадобровольчество и помогает ООПТ решить приоритетные задачи, в том числе в сфере экологического просвещения как среди школьников, так и среди взрослого населения.

«Заповедная школа РГО» — проект, направленный на популяризацию природоохранной деятельности Русского географического общества среди детей на особо охраняемых природных территориях страны. До 2022 года под эгидой проекта проходили экодобровольческие лагеря для молодёжи от 18 до 35 лет и школьников от 11 до 17 лет.

Цель проекта — приобщение детей к природоохранной деятельности, знакомство с системой охраны природы, воспитание бережного отношения к природному наследию, оказание добровольческой помощи заповедникам и национальным паркам.

Задачи:

- 1) оказание помощи ООПТ, организация выездных проектов на заповедных территориях;
- 2) организация образовательного и практического блока программы для школьников;
- 3) проведение научных исследований с сотрудниками заповедников;
- 4) обучение школьников начальной туристической подготовке.

Содержание мероприятий. В рамках каждого лагеря, вместе с научными сотрудниками ООПТ разрабатывается уникальная программа, которая включает в себя образовательную часть, добровольческие работы, а также разнообразные мероприятия — экскурсии, тренинги, образовательные лекции, деловые встречи, круглые столы и пр. Для участников лагерей организовываются встречи с представителями местных отделений РГО, экспертами Молодёжного клуба РГО и Исполнительной дирекции РГО, экспертами в области сохранения природы, путешественниками. Период проведения подобного лагеря в ООПТ составляет от одного до 12 дней, в зависимости от тематики лагеря, объёма работ, удалённости территории, а также специфики участников проекта.

В рамках проектов Обществом активно привлекаются участники с ограниченными возможностями здоровья, а также дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

В 2021 году в результате реализации проекта «Заповедная школа РГО» был организован ряд экодобровольческих лагерей на территории ООПТ. Проект проходил с апреля по декабрь 2021 года, в рамках которого прошло 16 этапов «Заповедной школы РГО», где участники познакомились с уникальными заповедными территориями, провели добровольческие акции, создали тематические информационные блоки для местных и федеральных СМИ, а также для собственных медиаресурсов РГО.

В 2022 году были проведены лагеря в следующих ООПТ: Лапландский государственный природный биосферный заповедник (03–11.08.22), Национальный парк «Тункинский» (08–15.08.22), Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник (16–22.08.22), Государственный природный заповедник в Республике Дагестан (19–28.08.22), Тебердинский национальный парк (22–28.08.22), Волонтерская экологическая экспедиция в Ялтинский горно-лесной природный заповедник (05–14.09.22). Также были проведены полевые выходы школьников в следующих ООПТ: Государственный комплексный (ландшафтный)

заказник «Ильинский луг» регионального значения, Сочинский национальный парк, Природный парк «Щербаковский», Природный парк «Цимлянские пески», памятники природы регионального значения «Озеро Бедины», «Озеро Сковородино», «Гора Собер-Баш», Объединённая дирекция ООПТ «Заповедный Крым».

В результате проведения проекта в 2022 году его участниками были созданы более 20 000 фотографий, более 800 видеороликов, пять презентаций по ООПТ и природным объектам, подготовлены и переданы в ООПТ 30 рекомендаций по улучшению их работы, обновлена одна карта основных туристических маршрутов, проведено более 200 анкетирований посетителей ООПТ, проведено 15 экологических акций, более 30 образовательно-просветительских мероприятий, 30 экскурсий, разработан один квиз, создана одна пиар-стратегия для продвижения деятельности заповедника в формате презентации, собраны сотни килограммов отходов, произведена расчистка природных территорий от зарослей площадью в 1125 м², обустроено 4 км дорог, установлено 40 табличек и три информационных щита, очищены три экологические тропы протяжённостью более 50 км.

В 2023 году проект изменил свой формат. Интеллектуальное и научное добровольчество для участников от 18 до 35 лет выделилось в отдельный проект под названием «Заповедное дело РГО». Ориентируясь на школьный возраст участников, в 2023 году «Заповедная школа РГО» прошла в формате эколого-просветительских лагерей с целью приобщения детей к природоохранной деятельности, знакомства с системой охраны природы, воспитания бережного отношения к природному наследию, оказания добровольческой помощи заповедникам и национальным паркам. Участниками мероприятий смогли стать учащиеся общеобразовательных учреждений 5–11-х классов, увлечённые географией и смежными науками, а также те, кто ведёт активную общественную деятельность в молодёжных и детских объединениях, активисты молодёжных клубов РГО.

Также к участию для организации проекта были приглашены руководители, пресс-секретари и эксперты молодёжных клубов РГО, в возрасте от 24 лет, имеющие опыт работы с детьми.

В 2023 году проект прошёл в ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Центрально-сибирский» (27.06–03.07.2023), на территориях ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»: (19.06–25.06.2023), заказника «Каменная степь» (23.06.2023), ФГБУ «Дарвинский государственный природный биосферный заповедник» (17–21.07.2023), Кавказского заповедника (12–15.08.2023) и других.

В 2022 году проект «Заповедная школа РГО» получил новое развитие. Со временем необходимость в интеллектуальном добровольчестве

становилась всё острее. Кроме того, на многих заповедных территориях появился запрос на проведение медиалагерей, с привлечением фотографов и видеографов. Сайты и социальные сети заповедников требуют обновления контента и создания презентационных роликов, что входит в сферу интересов и возможностей добровольцев РГО. Так, с 2022 года стартовал проект «Заповедное дело РГО», охватив уже более 15 ООПТ.

Заповедное дело РГО — молодёжный научно-популяризаторский проект, направленный на проведение научных эколого-просветительских молодёжных лагерей на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) с целью реализации научных исследований и медиаосвещения деятельности ООПТ.

Основной целью проекта является приобщение молодёжи к научной и природоохранной деятельности, проведение научных исследований на территории ООПТ, знакомство с системой охраны природы, воспитание бережного отношения к природному наследию, оказание добровольческой помощи заповедникам и национальным паркам через организацию научного молодёжного эколого-просветительского проекта.

Задачи проекта

1. Оказание помощи ООПТ в проведении научных исследований и медиаосвещении своей деятельности.
2. Проведение научных исследований на территории ООПТ.
3. Популяризация молодёжной науки, осознанного природосберегающего образа жизни и бережного отношения к особо охраняемым природным территориям среди молодёжи от 18 до 35 лет.
4. Повышение публикационной активности.

Содержание мероприятий. Особенностью проекта является научная направленность экологических лагерей, где добровольцы принимают участие в исследованиях в рамках научных задач ООПТ, а также создают фото- и видеоконтент для заповедных территорий.

В проекте «Заповедное дело РГО» участвуют студенты и молодые учёные из различных регионов Российской Федерации, а также участники из стран ближнего зарубежья в возрасте 18–35 лет, которые становятся в результате обучения лидерами экологического движения в своих регионах или странах, реализующими подобные добровольческие проекты. Кроме того, к проекту привлекаются эксперты из числа молодёжи, а также эксперты старше 35 лет и сотрудники заповедников.

В результате реализации программы участники публикуют научные статьи в журналах различного уровня (ВАК, РИНЦ), а также принимают участие во всероссийских и международных научных конференциях, круглых столах, семинарах.

Проект «Заповедное дело РГО» способствует укреплению научных связей между регионами, а также улучшению межрегионального сотрудничества. Помощь особо охраняемым природным территориям является важной составляющей популяризации молодёжной науки и экологической осознанности молодёжи.

В 2022 году в рамках проекта были организованы лагеря в следующих ООПТ: Природный заповедник «Мыс Мартьян» (11–17.07.2022), Оренбургский природный государственный заповедник (01.07–31.08.2022), ООПТ Республики Карелия (Природный заповедник «Кивач», Государственный историко-архитектурный музей «Кижи», Национальный парк «Водлозерский», Шуньгинский геологический разрез, заказник «Муромский», Парк «Белая гора «Тивдия», Природный памятник «Палео-вулкан «Гирвас») (01.10–8.10.2022).

В результате за период проведения проекта участниками были созданы 7000 фотографий, 300 видеороликов, 2000 обработанных фото, пять презентационных видеороликов для ООПТ, шесть фильмов о прохождении проекта, подготовлены 30 рекомендаций по улучшению и оптимизации работы ООПТ, три стратегии развития ООПТ, описан маршрут по ООПТ Карелии протяжённостью 1300 км, проведены три экологические акции, шесть образовательно-просветительских мероприятий, 20 экскурсий, изучено и описано более 1000 деревьев на 19 участках территории мыса Мартьян, подготовлено три научных отчёта и 10 докладов о проведении проекта.

В 2023 году проект «Заповедное дело РГО» расширил свою географию: заповедник «Кузнецкий Алатау» (10–25.07.2023), Тункинский (Россия) и Хубсугульский национальные парки (Монголия) (22.07–01.08.2023), Сихотэ-Алинский заповедник (16.08–28.08.2023), заповедник «Васюганские болота» (21.08–27.08.2023), Большехецирский заповедник, филиал ФГБУН Заповедное Приамурье (28.08–08.09.2023), заповедник «Малая Сосьва» (04–10.09.2023), Тебердинский национальный парк (04–12.09.2023), Национальный парк «Нижняя Кама» (11–20.09.2023), Национальный парк «Ладожские шхеры» и окрестности Лахденпохского района Республики Карелия (02–12.10.2023).

По предварительным результатам реализации проекта «Заповедное дело РГО» в 2023 году его участникам удалось провести учёт более 120 особей северных оленей на летних маршрутах, пройти более 130 км по сложным горным тропам, установить три фотоловушки, провести работы в сфере ботаники, создать более 40 000 фото- и видеофайлов для нужд заповедника и создания популяризационных фильмов, принять участие в социологических, разработать проекты по продлению и оборудованию двух экологических троп — «Родник Дерсу» и «Заповедный

Хехцир», принять участие в научных работах по подсчёту количества особей западносибирского речного бобра, осуществить научные работы по составлению карт маршрутов национальных парков, аркировки троп, обработать и проанализировать фото- и видеоматериалы фотоловушек, расположенных на территории национальных парков.

С целью приобщения молодого поколения к научной деятельности и публикационной активности РГО реализует проект «Научные лагеря РГО» — дальнейший этап вовлечения активно настроенной молодёжи и участников проектов «Заповедная школа РГО» и «Заповедное дело РГО» в научную деятельность. Проект «Научные лагеря РГО» рассчитан на студентов и молодых учёных от 18 до 35 лет, стремящихся реализовать свой научный потенциал в рамках определённой исследовательской тематики. Таким образом, работа с заповедными территориями выходит за пределы ООПТ и позволяет открыть новые территории для научных исследований.

Участники проекта «Научные лагеря РГО» осваивают обширную образовательную программу, состоящую из лекционного и практического блоков, а также собирают материал для собственных научных исследований. Территориями проведения проекта становятся перспективные участки для организации новых ООПТ, а также различные районы, представляющие научный интерес или являющиеся потенциально важными с точки зрения исследований.

Цель проекта «Научные лагеря РГО» — приобщение молодёжи и молодых учёных к научной деятельности и публикационной активности по узкой тематике, связанной с территориями ООПТ.

Задачи проекта

1. Реализация научной программы по узкой научной тематике.
2. Организация образовательного и практического блока программы. Проведение тематических экскурсий, круглых столов, практических выездов.
3. Организация взаимодействия между молодыми учёными, написание научных статей, их участие в конференциях и круглых столах.

В рамках проведения «Научных лагерей РГО» в 2022 году было реализовано три проекта: «Морская молодёжная биологическая школа РГО» (18–26.07.2022), «Парк мелового периода на Южном Урале» (20–31.09.2022), «Молодёжная спелеошкола «Таврида» (19–26.09.2022).

В результате проведения проекта в пещере «Таврида» обнаружено более 150 экземпляров костных останков животных, создано 5500 фото, 500 видеофрагментов, опубликовано более 75 новостных материалов, публикаций в блогах, проведено шесть докладов по результатам проекта, подготовлено шесть статей, исследован полигон площадью 320 га

в перспективной зоне выработок полезных ископаемых, отмечено на картах более 75 га территорий с костеносными отложениями, обнаружены в раскопах два развала костей мозазавра, более 10 образцов останков плезиозавров, длинношеих эласмозаврид и короткошеих поликотилид, собран богатый материал сопутствующей фауны рыб (более 2000 зубов акул) и моллюсков, предложена концепция и определены границы полевой научно-исследовательской, научно-познавательной площадки «Парк мелового периода на Южном Урале» площадью в 5 га, изучена коллекция гидробионтов Института биологии научных морей имени А. О. Ковалевского РАН, а также проведены научные исследования основных видов рыб Севастопольской бухты, подготовлены научные статьи, проведено более 70 лекториев с участием спикеров и экспертов из различных областей, организовано 15 экскурсий.

В 2023 году проект «Научные лагеря РГО» включил в себя молодёжный этнографический научный лагерь «Сокровище гор» в Кабардино-Балкарской республике, молодёжный палеонтологический научный лагерь «Парк мелового периода на Южном Урале» в Оренбургской области, молодёжный агроэкологический научный лагерь «Ветер пустыни» в Республике Калмыкия, Республике Дагестан, Чеченской республике, Ставропольском крае, Астраханской и Волгоградской областях, молодёжный экологический научный лагерь РГО «Каспий: море дружбы и надежд» в Республике Дагестан и молодёжный орнитологический научный лагерь РГО «Лебедь и Орлан» в Астраханской области.

Таким образом, проекты «Заповедная школа РГО», «Заповедное дело РГО» и «Научные лагеря РГО» показали свою эффективность и успешно реализуются Обществом. Ежегодно деятельность Русского географического общества на ООПТ масштабируется, демонстрируя большой потенциал и открывая перспективы её организации не только в России, но и в странах зарубежья. РГО стремится к выведению проектов «Заповедная школа РГО», «Заповедное дело РГО» и «Научные лагеря РГО» в формат франшиз с целью проведения подобных проектов в большем количестве ООПТ и привлечением в них большего количества участников. Реализация проектов в формате франшизы предполагает охват участников из различных экологических центров, молодёжных организаций, школ, вузов и других организаций образовательной, общественной, научной и природоохранной сфер направленности. Вместе с тем РГО готово оказывать методическую, консультационную и информационную помощь в проведении таких проектов силами вышеперечисленных организаций.

Для проведения проектов «Заповедная школа РГО», «Заповедное дело РГО» и «Научные лагеря РГО», осуществляемых при грантовой

поддержке РГО, привлекаются инфраструктурные ресурсы самих ООПТ. В зависимости от благоустроенности кордонов участники проектов проживают в приспособленных для жизни домиках, вагончиках или разбивают палаточный лагерь. Кроме того, на территории стоянки или лагеря зачастую присутствуют баня, столовая, туалет и другие помещения. Для проведения образовательных мероприятий на заповедных территориях используются их визит-центры, столовые или административные здания. Также блоки образовательной программы могут приходиться непосредственно в полевых условиях, где участники знакомятся с особенностями ООПТ. Проживание добровольцам предоставляется администрациями ООПТ на льготной основе. При этом в случае отсутствия зданий для проживания добровольцев предполагается разбивка лагеря силами добровольцев с использованием их собственного походного оборудования, в том числе палаток, которые также могут быть предоставлены Обществом в пользование участниками проектов.

При проведении проектов в рамках деятельности РГО на ООПТ используются кадровые ресурсы как заповедных территорий, так и РГО. В каждом лагере присутствует руководитель от РГО и ответственное лицо со стороны ООПТ. Кроме того, привлекаются лекторы и эксперты из числа учёных, путешественников, представителей молодёжного движения РГО. Сами участники проектов имеют возможность поделиться своим опытом с коллегами, прочитав лекцию или проведя практическое занятие в рамках программы проекта.

Материально-технические ресурсы в проектах также обеспечивают обестороны — РГО и ООПТ (либо администрации муниципалитетов проведения проекта). Для проведения мероприятий заповедные территории предоставляют оборудование, инструменты, транспорт на территории проведения проекта, а также всё необходимое для выполнения поставленных цели. Однако, если необходимы определённое оборудование или лабораторные материалы, такие траты могут быть покрыты грантовыми средствами Русского географического общества.

Инклюзивные маршруты экологического туризма в Калининградской области: от теории к практике

Д. П. Филиппенко

Экостанция ГАУКО ДО КОДЮЦЭКТ, г. Калининград

Социальная значимость инклюзивного туризма для детей с ограниченными возможностями здоровья ежегодно растёт. Современное общество стремится создать условия развития ребёнка независимо от начального состояния его здоровья. Благодаря Стратегии развития туризма в Российской Федерации до 2035 года в современной России активно продвигается концепт инклюзии, который обусловлен стремительным развитием туристического бизнеса во всех направлениях, а также стремлением общества обеспечить достойный уровень жизни людям с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Проектирование инклюзивного туризма

Туризм как сфера экономической деятельности развивается в последнее время в России достаточно быстрыми темпами. Особую роль играют развитие внутреннего туризма, появление новых направлений и туристических предложений, а также совершенствование туристической инфраструктуры.

В последнее время в Российской Федерации получил распространение инклюзивный туризм, который предполагает, что все путешественники независимо от состояния их здоровья могут пользоваться туристическими услугами без ограничений, независимо от других людей, на равных условиях и с чувством собственного достоинства. В особенности уделяется внимание путешественникам с особыми потребностями. Правовые, экономические и институциональные условия, способствующие интеграции людей с инвалидностью и ОВЗ в общество, регламентированы в государственной программе «Доступная среда». Создание доступной (безбарьерной) среды предполагает такую организацию окружающего пространства, которая способствует равноправному и беспрепятственному доступу маломобильных граждан к любым объектам социальной, транспортной, природной, историко-культурной направленности, а также свободному передвижению по экскурсионному маршруту.

Инклюзивный туризм выполняет социальную, психологическую, лично ориентированную, компенсаторную, оздоровительную и реабилитационную функции. Экскурсионная деятельность является уникальным способом реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья и включает как познавательный процесс, так и возможность содействия полноценной социализации этих лиц.



Инклюзивный туризм может рассматриваться как действующая микро-модель интегрированного сообщества (дети с ограниченными возможностями здоровья и их родители; специалисты; здоровые дети), оказавшиеся в реальных условиях, благодаря чему создаются оптимальные условия для проведения эффективной

социализации дезадаптивных детей и интеграции в общество.

Понятие экологического туризма трактуется достаточно широко разными авторами, но сводится к главному — это туризм с целью посещения природных территорий (в том числе имеющих статус особо охраняемых природных территорий), который призван гармонизировать отношения между человеком и природой и функцией которого являются экологическое просвещение и воспитание.

Соответственно, инклюзивный экологический туризм — разновидность экологического туризма, которая предоставляет возможности посещения природных территорий и экологического просвещения для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Возможности инклюзивного туризма в Калининградской области

Калининградская область обладает достаточно высоким туристским потенциалом и привлекательностью. Регион славится своей уникальной природой и Балтийским побережьем, которые привлекают большое количество туристов из других регионов России. В регионе развивается внутренний туризм, предлагающий большой спектр услуг в части познавательного туризма. Экологический туризм в регионе пока развит недостаточно — незначительный охват природных объектов, нехватка подготовленных гидов, отсутствие доступной инфраструктуры на объектах. В регионе существуют «традиционные» природные экскурсионные маршруты, которые посещает большое количество школьников. Тем не менее природный потенциал Калининградской области таков, что много объектов, доступных для экологического туризма, практически не включены в «традиционные» экскурсионные маршруты.

Цель и целевые группы проекта

В 2022 году был разработан и реализован инновационный проект «Природа — Детям: инклюзивный экологический туризм в Калининградской области» при поддержке Фонда президентских грантов (проектная заявка № 22–1-002253). Цель проекта — формирование условий для вовлечения детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в экологический туризм через познавательную активность и экологическое просвещение на природных территориях. Участниками проекта стали обучающиеся двух образовательных организаций Калининградской области — МБОУ СОШ «Школа будущего» Гурьевского муниципального округа (п. Большое Исаково, ул. Анны Бариновой, 1) и ГБУ КО «Школа-интернат» (ул. Спортивная, 11). Целевая группа — дети и подростки с различными нозологиями, в частности: инвалиды-колясочники, с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА), слабовидящие, а также с комплексными нарушениями (при наличии двух и более нозологий, например с нарушением ОДА и слабовидящие).

Реализация проектных мероприятий

В рамках реализации проекта «Природа — Детям: инклюзивный экологический туризм в Калининградской области» были поставлены следующие задачи:

- разработка эколого-туристических маршрутов, доступных для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью;
- вовлечение детей в доступный экологический туризм на природных территориях и развитие основ инклюзивного экологического волонтерства;
- обучение персонала охраняемых природных территорий и педагогов методикам проведения экологических занятий и взаимодействию с людьми с разными формами инвалидности, адаптация образовательной среды.

Комплексный план реализации проекта включал разработку восьми новых экскурсионных маршрутов, доступных для посещения детьми с инвалидностью и ОВЗ. Команду проекта «Природа — Детям: инклюзивный экологический туризм в Калининградской области» составили:

- структурное подразделение «Экостанция» Калининградского областного детско-юношеского центра экологии; краеведения и туризма;
- Национальный парк «Куршская коса»;
- Природный парк «Виштынецкий»;
- Центр развития социальных и образовательных проектов «Аура»;

- Калининградская областная федерация тенниса;
- туристическая компания «Хобби-тур»;
- творческая мастерская «Арт-Подвал»;
- музейно-информационное пространство «Старый Люнет»;
- Виштынецкий эколого-исторический музей;
- ферма Тюниных;
- дом-музей Юргена Ляйсте.

Программы экскурсионных маршрутов были разработаны с учётом посещения конкретного природного объекта охраняемой природной территории Калининградской области (ООПТ). География экскурсионных программ планировалась по степени сложности маршрутов. При разработке маршрутов были использованы стандарты ГОСТ 32613-2014 «Туристические услуги. Услуги туризма для людей с ограниченными возможностями здоровья», а также критерии отбора маршрутов на природных территориях для посещения людьми с ОВЗ:

- использование специализированного транспорта для перевозки людей на колясках от места отправления до места реализации экскурсионной программы;
- обеспечение доступности посещения объектов экскурсионного показа и наличие соответствующей доступной индустрии на объектах посещения, в том числе внутри помещений;
- обеспечение комфортной среды при предоставлении экскурсионных услуг;
- время нахождения на экомаршруте в пределах ООПТ не более 2 ч;
- учёт приспособленности маршрута для посещения людьми с ОВЗ при планировании экскурсий (конфигурация маршрута, отсутствие барьеров, наклон местности, доступность мест питания и др.).

Все экскурсии были разработаны как автобусно-пешеходные, и одна программа («По водным просторам Калининградской области») включала передвижение на плавательном средстве — теплоходе «Самбия». Период реализации экскурсионных программ инклюзивного экологического туризма составил с апреля по октябрь 2022 года. Содержательно каждая программа включала тематические экскурсии по маршрутам, обзорные дорожные экскурсии (при междугородних переездах), посещение музейных пространств, творческие мастер-классы. При этом каждая программа включала разнообразные объекты экскурсионного показа — природные и историко-культурные (табл. 1). По итогам работы составлены технологические карты экскурсий в соответствии с ГОСТ Р 50681–2010 «Туристские услуги. Проектирование туристских услуг».

Описание разработанных маршрутов инклюзивного экологического туризма

Направление маршрута, цель, время пребывания	Основные объекты экскурсионного показа	Условия для вовлечения людей с инклюзивностью
<p>«Остров зелёных чудес» Ландшафтный парк Калининградского областного детского юношеского центра экологии, краеведения и туризма. Цель — знакомство с дендрологическим разнообразием природного парка. Время пребывания — 2 ч</p>	<p>Ландшафтный парк расположен практически в самом центре Калининграда, возраст которого насчитывает более чем 200 лет. Парк был основан как первый Ботанический сад кенигсбергского университета «Альбертина». В настоящее время в парке представлена коллекция древесно-кустарниковой растительности и ландшафтные комплексы. В парке также расположены пруд с островом, оранжерея, коллекции цветочных растений, памятник первому директору</p>	<p>В парке создана доступная среда для передвижения людей на инвалидных колясках. На территории имеются стелды об истории и природе парка с азбукой Брайля и тактильными элементами. На маршрутах парка расположены беседки и открытая площадка в качестве зон рекреации и отдыха, которые могут быть использованы также для занятий и мастер-классов. В здании Центра имеется адаптированная санитарная комната для колясочников</p>
<p>«Балтика рядом с нами!» пгт Янтарный. Цель — знакомство с Балтийским морем, дендрологическим разнообразием парка Беккера, а также историй добычи янтара. Время пребывания — 2-4 ч (без времени дороги); 4-6 ч (с дорогой)</p>	<p>Центральная часть: кирха Пальмикиена, Шлосс-отель, площадь «Город мастеров». Парк Беккера, расположенный в центральной части пгт Янтарный. В парке имеется коллекция старинных деревьев, экологическая тропа «Мифология стран Балтийского моря». Попасть в парк можно с площади «Город мастеров». По направлению к спуску на пляж расположена аллея поэтов. Променад расположен вдоль линии моря и соединяет центральный пляж с комплексом «Шахта Анна» и памятником жертвам Холокоста. Синявинский карьер, смотровая площадка на карьере по добыче янтара расположены в других частях Янтарного</p>	<p>В парке Беккера и на променаде имеется доступная среда для передвижения людей с инвалидностью. От парка к променаду ведёт адаптированный спуск (пантус). Променад вдоль линии пляжа доступен в полной мере для перемещения людей-колясочников. Маршрут в парке кольцевой, можно сочетать только со спуском на променад или прохождением полного расстояния променада до комплекса «Шахта Анна» На променаде расположены кафе и рестораны, а также адаптированный туалет. Смотровая площадка и участок Синявинского карьера также имеют доступную среду</p>

Направление маршрута, цель, время пребывания	Основные объекты экскурсионного показа	Условия для вовлечения людей с инклюзивностью
<p>«Экотропы Янтарного края» пос. Знаменск и ферма Тюниных, пос. Дружба. Цель — знакомство с историко-культурным наследием региона и основами туризма в сельской местности Время пребывания — 2–3 ч (без времени дороги), 4–5 ч (с дорогой)</p>	<p>Сохранившийся исторический объект — кирха Святого Якоба (XIV век), находится в руинизированном состоянии (возможность побывать внутри в рамках экскурсии, летом в ней проходят концерты). Музей средней школы г. Правдинска — исторический музей, посвящённый теме войны и до- и послевоенной истории Знаменска. Ферма Тюниных — прекрасное место отдыха и гастротуризма, организуются сплавы на байдарках и речных трамвайчиках. Дом-музей смотрителя Мазурского канала — частный музей. В нём представлен рабочий кабинет смотрителя, в котором разместились фотовыставка об истории Мазурского канала</p>	<p>Кирха доступна для посещения людьми с инвалидностью. На ферме и в ресторане имеется доступная среда, в тёплое время года питание группы можно организовать на открытом воздухе</p>
<p>Национальный парк «Куршская коса» Цель — знакомство с уникальной природой, происхождением и обитателями Национального парка — объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО. Время пребывания — 4–6 ч (без времени дороги); 6–8 ч (с дорогой)</p>	<p>Маршрут «Королевский Бор» (7-й км косы) полностью адаптирован для перемещения людей на инвалидных колясках. Маршрут кольцевой, по нему можно пройти до Куршского залива. По пути можно увидеть арт-объекты и узнать о животных косы. Тропа ведёт к смотровой площадке для наблюдения за птицами. С неё открывается прекрасный вид на лес и Куршский залив. Со стороны моря есть инсталляция о Балтийском море (в виде кубиков) и адаптированный спуск на пляж. Визит-центр и музей Природы Куршской косы (14-й км), выход к набережной Куршского залива. Маршрут «Озеро «Чайка»: променад и площадка для наблюдения за водоплавающими птицами. Станция кольцевания птиц «Фрингилла» позволяет экскурсанту познакомиться с процессами кольцевания и изучения птиц</p>	<p>Адаптированная среда маршрута «Королевский Бор» доступна для прохождения инвалидами-колясочникам по малому и большому маршрутам. Смотровая площадка имеет безбарьерную среду и доступна для всех желающих. В визит-центре и музее Куршской косы имеется также доступная среда для посещения людьми на инвалидных колясках. На станции кольцевания птиц имеются маршруты в виде грунтовых дорог, ведущие к основным объектам комплекса</p>

Направление маршрута, цель, время пребывания	Основные объекты экскурсионного показа	Условия для вовлечения людей с инклюзивностью
<p>«Путешествие в дельту Немана» Большое Моховое болото пос. Громово, Славский муниципальный округ. Цель — знакомство с отдалёнными маршрутами экологического туризма Калининградской области; знакомство с водно-болотными угодьями и их уникальностью. Время пребывания — 3–4 ч (без времени дороги); 7–8 ч (с дорогой)</p>	<p>Комплекс Большого Мохового болота. Посещение болота — это погружение в прошлое, в жизнь экосистемы, возраст которой 10 тысяч лет, совершенно нетронутой человеком. Сама тропа расположена вдоль дамбы, по ней можно добраться до смотровой вышки высотой в 6 м, с которой открывается красивая панорама на болото. Рядом с вышкой размещены информационные доски о редких обитателях болота. В качестве альтернативы тропы участники-колесошники могут побывать на природных и исторических объектах самого посёлка Громово (липовая аллея, кирха Лаукнен). В пос. Громово расположен дом-музей Юргена Ляйсте, в который можно поехать бесплатно; здесь можно узнать об истории посёлка Громово, природе Славского района и дельты Немана. На пути следования в пос. Громово расположен объект историко-культурного наследия — памятник группе «Джек»</p>	<p>Рекомендуется планировать поездку только в ясную погоду и при себе обязательно иметь резиновую обувь. К сожалению, сама эжотропа пока недоступна для людей на колясках. Посещение эжотропы необходимо заранее согласовать с администрацией Виштынецкого природного парка (visteparik.ru — заполнить анкету). Сделать санитарную остановку по пути можно в чебуречной пос. Талпаки (имеется доступная среда)</p>
<p>«Водные просторы Калининградской области» Калининград, водный маршрут по р. Преголе до пос. Родники, Гвардейск, Знаменск. Цель — знакомство с водными артериями Калининградской области, в частности крупнейшей реки Преголе; изучение роли реки в жизни городов и посёлков. Время пребывания — 5–6 ч (включая водный маршрут и обратную дорогу)</p>	<p>Водную прогулку можно совершить на теплоходе «Самбия», который отплывает от Рыбной деревни (ООО «Аква-Вояж») вдоль Преголи до пос. Родники. Время в пути — около 1,5 ч в одну сторону. Во время следования экскурсанты видят основные историко-культурные объекты Калининграда только со стороны воды: комплекс «Рыбная деревня», кафедральный собор, Биржа, музей Мирового океана, двухъярусный мост, стадион «Калининград». В Родниках судно прибывает на территорию монастыря Святой Екатерины. Осмотр и посещение кирхи Святой Екатерины. Исторический центр Гвардейска и достопримечательности (площадь, ратуша, музей); дом-музей Ловиса Коринта. Ресторан с большим выбором блюд, организуется сплавы на байдарках и речных трамвайчиках</p>	<p>ООО «Аква-Вояж» предлагает несколько маршрутов по Преголе и морскому каналу. На борту «Самбии» имеются верхняя и нижняя палубы, крытый салон. Вместимость судна — до 50 человек. Необходимо учитывать, что причалы Рыбной деревни не оборудованы пандусами, поэтому посадка людей-колясочников осуществляется вручную и с помощью волонтеров. Причал в Родниках, а также территории монастыря имеют безбарьерную среду. Прибытие на территорию монастыря необходимо заранее согласовать. На ферме и в ресторане имеется доступная среда, в тёплое время года питание группы можно организовать на открытом воздухе</p>

Направление маршрута, цель, время пребывания	Основные объекты экскурсионного показа	Условия для вовлечения людей с инклюзивностью
<p>«Природа и история в одном месте» Балтийск, Балтийская коса. Цель — знакомство с историей Балтийск и Балтийской косы, Военно-морским флотом России; уникальной природой Балтийской косы. Время пребывания — 3–4 ч (без времени дороги); 5–6 ч (с дорогой)</p>	<p>Маршрут включает посещение исторических объектов как в г. Балтийске, так и на Балтийской косе. В Балтийске, ожидая парома, можно прогуляться вдоль набережной, посмотреть памятник Петру I и маяк, а также корабли Балтийского флота. Если группа располагает временем, то возможно посещение шведской крепости Пиллау в г. Балтийске. Информационно-музейное пространство «Старый Лёнет» на Балтийской косе и маршрут, включающий экотропу, музейное пространство, остатки западного форта, пляжную зону. Здесь можно узнать об уникальной природе косы и насыщенной военной истории, здесь же можно пообедать (в тёплое время — на открытом воздухе)</p>	<p>Переправа на пароме для инвалида-колясочника и одного сопровождающего бесплатно. Вход в музейное пространство бесплатный</p>
<p>«В гости в лес: Золотая Роминта» Черняховск, Гусев, Красное лесье, Токаревка, Чистые Пруды, Виштынецкое озеро. Цель — обзорная дорожная экскурсия об истории и природе Калининградской области (за счёт продолжительного переезда); знакомство с природным парком Виштынецким и Роминтской пуцей на востоке Калининградской области. Время пребывания — 3–4 ч (без времени дороги), 8–9 ч (с дорогой)</p>	<p>Виштынецкий край, или Роминтская пуца, — один из наиболее отдалённых уголков Калининградской области, где находятся красивейшие лесные массивы и много исторических мест. Здесь расположен ООПТ регионального значения — Виштынецкий природный парк. Главный объект маршрута — Виштынецкий эколого-исторический музей, расположенный в пос. Красное. Здесь можно узнать об уникальной истории образования озера Виштынец, о природе этого края и его богатой истории. Посетив Виштынецкий эколого-исторический музей, можно отправиться посмотреть величественный Токаревский мост через реку Красную, высотой 25 м. После него можно также побывать в музее Кристиониса До-нелайтиса в пос. Чистые Пруды. Завершить путешествие можно на берегу живописного озера Виштынец — калининградского Байкала</p>	<p>В музее есть возможности для посещения людей на колясках (имеется пандус). В тёплое время года питание группы можно организовать на открытом воздухе. В поездку необходимо взять паспорт — часть маршрута и берег озера Виштынец находятся в приграничной зоне. Маршрут протяжённый, путь от Калининграда до пос. Красноелесье занимает около 2,5 ч. Сделать санитарную остановку по пути можно в чебуречной пос. Талпаки (имеется до-ступная среда)</p>

По итогам экскурсий снято восемь коротких видеофильмов по отдельным экскурсионным программам и смонтирован один общий видеофильм по итогам всего проекта (видеофильм доступен по ссылке: <https://rutube.ru/video/fc43edb22bf9466c142f1418342f88dc>). Кроме того, был выпущен каталог инклюзивных маршрутов (в виде информационно-методического пособия), который доступен для распространения среди заинтересованных сторон и популяризирующий маршруты по Калининградской области (каталог маршрутов доступен по ссылке <https://disk.yandex.ru/i/MagIIYMz1AzfEA>).

Помимо разработки экскурсионных программ было проведено два семинара-тренинга по обучению педагогов и специалистов, работающих с детьми-инвалидами и ОВЗ. Первый семинар-тренинг дал старт проекту и был проведён совместно с АНО «Аура». Участники семинара — представители образовательных, общественных, природоохранных и культурных организаций прошли обучение по взаимодействию с людьми с разными формами инвалидности; изучили, какие учитывать аспекты и как взаимодействовать с разными группами (колясочники, слабовидящие, слабослышащие, люди с ДЦП, люди с РАС и др.); как разрабатывать маршруты и планировать экскурсионные мероприятия для таких целевых групп. Второй семинар, проведённый в сентябре 2022 года, состоялся на территории Национального парка «Куршская коса». Участники узнали о методах экологической работы и формах проведения природных уроков с учётом разных групп инклюзивности по таким темам, как: изучение растительного мира, животные — обитатели леса, обитатели Балтийского моря, многообразие грибов и лишайников. Участники семинара приобрели новые знания и компетенции при работе с инклюзивными группами.

Заключение

Итоги реализации проекта показали, что благодаря инклюзивным путешествиям удалось обеспечить доступность интересных природных объектов Калининградской области, в частности охраняемых природных территорий. Кроме того, подростки смогли увидеть и побывать в тех местах родного края, в которых никогда не были и с трудом добрались бы самостоятельно. Реализованные экскурсионные программы способствовали изменению восприятия окружающего мира у детей и доступности природных объектов, в том числе самых отдалённых уголков. Для целевых групп проекта инклюзивные путешествия оказались полностью доступны в сравнении с существующими предложениями по коммерческим экскурсиям, которых достаточно много на туристическом рынке в Калининградской области. Зачастую стоимость таких экскурсий бывает недоступна.

Мероприятия проекта содействовали развитию туристических направлений региона, а экскурсионные программы дали возможность детям путешествовать в различные уголки Калининградской области, посещать уникальные природные территории, способствуя лучшей социализации ребят с инвалидностью и ОВЗ. Интеграция обучения взаимодействию с людьми с инвалидностью и экотуристических направлений позволила совершенствовать практико-ориентированные формы инклюзивного экологического просвещения и туризма при проведении экскурсионных программ. Проект «Природа — Детям: инклюзивный экологический туризм в Калининградской области» был номинирован и стал лауреатом Всероссийской «Зелёной премии» в 2022 году, присуждаемой Российским экологическим оператором (РЭО).

Опыт организации эколого-образовательных проектов на особо охраняемых природных территориях Республики Башкортостан

Е. А. Кошелева, ГБУ ДО РДЭБЦ

Г. А. Мухаметдинова, ГБУ Дирекция по ООПТ РБ

Э. З. Габбасова, ГБУ ДО РДЭБЦ

Ю. В. Островская, ГБУ ДО РДЭБЦ, г. Уфа

Наличие крупных промышленных предприятий сформировало соответствующую экологическую обстановку в Республике Башкортостан, в связи с чем экологическое образование подрастающего поколения республики приобретает всё большее значение. Возникающие экологические проблемы важно решать путём переориентации мировоззрения людей в отношении к окружающей среде. Всё это осуществляется в том числе и в процессе экологического образования (Кошелева, 2018).

Экологический туризм является важной составляющей экологического образования детей и молодёжи. Важно научить их не просто любоваться красотой окружающего мира, но и воспитать чувство личной ответственности за состояние природной территории и расположенных на ней объектов. Экотуризм предполагает такие выезды и походы, которые не нарушают целостности посещаемых экосистем.

В наши дни тема развития экологического туризма пользуется всё большей популярностью, так как активно возрастает потребность

жителей мегаполисов в контакте с природой. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в большей степени привлекают людей, так как имеют на своей территории нетронутые экосистемы, а также уникальные природные, культурные объекты.

В Республике Башкортостан располагаются ООПТ разного уровня: три государственных природных заповедника — Башкирский государственный природный заповедник, государственный природный заповедник «Шульган-Таш», Южно-Уральский государственный природный заповедник; один Национальный парк «Башкирия»; пять природных парков — «Мурадымовское ущелье», «Аслы-Куль», «Кандры-Куль», «Иремель», «Зилим»; 27 государственных природных заказников, 177 памятников природы, а также не являющиеся ООПТ, но тем не менее широко посещаемые туристами и находящиеся в уникальных местах республики геопарки «Торатау» и «Янган-Тау». Каждая из перечисленных природных территорий имеет свои интересные природные объекты, где можно наблюдать редких и краснокнижных представителей башкирской флоры и фауны. Не воспользоваться таким имеющимся в республике природным потенциалом при организации экологического образовательного туризма было бы неверно.

В Республике Башкортостан существует ряд эколого-образовательных проектов, реализация которых осуществляется при взаимодействии с ООПТ.

С 2001 года Министерством образования и науки Республики Башкортостан, Республиканским детским эколого-биологическим центром при поддержке Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, Дирекции по ООПТ Республики Башкортостан (далее — Дирекция) проводится Республиканский слёт-конкурс «Друзья заповедных островов» (далее — слёт-конкурс).

I Республиканский слёт-конкурс «Друзья заповедных островов» состоялся на территории Южно-Уральского государственного природного заповедника в Белорецком районе республики. На торжественном открытии присутствовали бывший в то время президентом Республики Башкортостан М. Г. Рахимов, члены правительства РБ, директор Всероссийского экоцентра «Заповедники» Н. Р. Данилина, а также участники Республиканского августовского совещания работников образования.

География проведения слёта-конкурса обширна, он уже неоднократно проводился на территории всех заповедников, национального, природных парков республики, а также геопарка «Торатау». В период с 2001 года проведено 16 слётов-конкурсов.

Основной целью слёта-конкурса является развитие массового природоохранного детского движения на особо охраняемых природных территориях республики, изучение, оказание практической помощи

ООПТ, воспитание у подрастающего поколения ответственного, бережного отношения к природе, привлечение внимания к проблемам охраны окружающей среды, осознание необходимости сохранения заповедных экосистем. Слёт-конкурс даёт детям уникальную возможность прикоснуться к заповедной природе, изучить флору и фауну, увидеть представителей животного и растительного мира, оказать практическую помощь ООПТ при разработке экологических троп, проведении экскурсий для населения, участии экологических акций и субботников.

В рамках слёта-конкурса участникам предлагается разнообразная образовательная программа: постерная конференция, представление результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности на ООПТ, конкурс «Робинзопада», который включает несколько номинаций: «Красная Книга», «Зелёная гостиня», «Друзья и враги», «Бивуак», «Кухня погоды», «Находчивые Робинзоны»; теоретический конкурс «Заповедная страна», встреча и мастер-классы с руководителями и сотрудниками ООПТ Республики Башкортостан.

В составе жюри слёта-конкурса работают ведущие специалисты Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, Дирекции по ООПТ Республики Башкортостан, учёные-экологи республики из Уфимского института биологии УФИЦ РАН, высших учебных заведений (ФГБОУ ВО УУНиТ, ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы и др.).

На слёт-конкурс ребята готовят творческие выступления о своей деятельности на ООПТ, представляют членов своей команды, описывают вклад каждого в развитие своего «заповедного острова», рассказывают о планах на будущую работу по изучению, сохранению и популяризации ООПТ.

С ребятами в рамках слёта-конкурса проводятся познавательные образовательные экскурсии по экологическим тропам, все участники слёта-конкурса активно принимают участие в экологических субботниках, природоохранных акциях на территории ООПТ.

Следует отметить, что Республиканский слёт-конкурс «Друзья заповедных островов» уже на протяжении десятилетий является одним из любимых мероприятий юных экологов и экотуристов, педагогов республики и не теряет своей значимости в экологическом образовании (Кошелева, 2020).

По итогам слёта-конкурса определяются победители и призёры в командном и личном первенстве, которые в дальнейшем представляют нашу республику на всероссийских и международных экологических конкурсах, фестивалях, слётах.

Наиболее активно с ООПТ республики сотрудничают обучающиеся образовательных организаций муниципальных районов Архангельский,

Белорецкий, Бурзянский, Кугарчинский, Мелеузовский, Туймазинский, Шаранский, городских округов Октябрьский, Сибай, Уфа, которые показывают высокие результаты на всероссийских и международных мероприятиях. Например, в конкурсе реализованных проектов «Друзья заповедных островов» Международного экологического конгресса (Воронеж, ноябрь 2015 г.) из 29 команд ООПТ России первое место заняла команда обучающихся из Детского эколого-биологического центра городского округа Октябрьский — друзья Природного парка «Кандры-Куль», в 2019 году в Петрозаводске Республики Карелия на VII Международном слёте «Друзья заповедных островов», где приняли участие делегации из 26 регионов РФ и других стран, делились своим опытом участники команды «Алые Паруса» п. Кандры Туймазинского района — друзья Природного парка «Кандры-Куль», в 2022 году на VIII Международном слёте «Друзья заповедных островов» в Калуге, куда были приглашены победители и призёры из 43 субъектов России, Беларуси и Казахстана, волонтеров Природного парка «Иремель» команды «Юнэк» (Башкирская гимназия г. Белорецка) наградили как победителей двух конкурсов «Лучший по профессии: экопросветитель» — методиста ПП «Иремель» Елену Гайназарову и «Заповедная Россия» — учениц Башкирской гимназии Ираду Галиуллину и Асет Хажиалиеву.

Другой формой проведения подобных мероприятий стала организация автомарафона «Заповедный Башкортостан», который проводился совместно с Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан, Дирекцией по ООПТ Республики Башкортостан и был приурочен к Году экологии в России (2017). В течение трёх дней победители и призёры республиканских детских экологических конкурсов в качестве поощрения посетили Национальный парк «Башкирия», два природных парка — «Кандры-Куль» и «Мурадымовское ущелье». За короткий период времени ребята получили основную информацию об этих ООПТ, прошли по экологическим тропам, познакомились с информацией в визит-центрах и поучаствовали в экосубботнике.

Туристический потенциал природных парков нашей республики огромен, но, к сожалению, пока он используются неэффективно, в основном сезонно — в летний период. Грамотное проектирование и разработка экологических и эколого-культурных туристических маршрутов может стать основой успешного развития природных парков.

Одним из интересных методов развития экологического туризма круглогодично на ООПТ является совместный проект Республиканского детского эколого-биологического центра с Дирекцией по ООПТ Республики Башкортостан «Наблюдение птиц в природных парках Республики Башкортостан», в котором активно участвуют учащиеся, педагоги, родители

и сотрудники природных парков республики. Проект осуществляется с 2022 года и направлен на популяризацию наблюдения, изучения и охраны орнитофауны заповедной территории. В рамках программы проекта под руководством ведущих сотрудников Дирекции и РДЭБЦ в течение года организуются выезды на территории всех природных парков, которые находятся в Республике Башкортостан. По итогам проведённых наблюдений формируется актуальная база данных по орнитофауне, которая пополняется по мере поступления новых сведений от наблюдателей. Участие в проекте предусматривает сбор материала и для природоохранных международных, всероссийских и республиканских акций. На основе полученных результатов оформляются детские учебно-исследовательские работы и проекты, публикуются научно-популярные статьи в социальных сетях и средствах массовой информации, а также статьи в научных сборниках и журналах (Габбасова, Данилов, Сабирова, 2022).

Список использованных источников

1. Габбасова, Э. З., Данилов, К. В., Сабирова, И. Ф. Аннотированный список видов птиц Природного парка «Кандры-Куль». // Актуальные вопросы охраны биоразнообразия: материалы III Международной научной конференции / Отв. ред. А. Р. Ишбирдин. — Уфа: РИЦ УУНиТ, 2022. — С. 79–91.
2. Кошелева, Е. А. Экологическое образование в Республике Башкортостан: опыт прошлого и взгляд в будущее // Юннатский вестник. — 2018. — № 4. — С. 56–58.
3. Кошелева, Е. А. Экологическое образование школьников в системе дополнительного образования республики Башкортостан // Экологическая культура в контексте современных реалий: Материалы Всероссийской НПК, посвящённой 50-летию Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования / Под общ. ред. Е. А. Гриневой, М. Н. Алексеевой. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова, 2020. — С. 322–326.

Заповедные территории как эффективное средство экологического воспитания

С. В. Ширяева, А. А. Клюева
ГУДО «Центр «Юннат», г. Кемерово
<http://www.eco-kem.ru/>

Воспитывать любовь к природе того места, где живёшь, всегда было в приоритете экологического образования. На протяжении всей истории юннатского движения для ребят со станций юных натуралистов

проводились экспедиции и походы для изучения природных объектов в естественных условиях. Осознавая слова Фёдора Михайловича Достоевского: «Нельзя любить то, чего не знаешь», педагоги Кузбасского естественнонаучного центра «Юннат» активно развивают познавательные и исследовательские экспедиции на особо охраняемые природные территории, где ребята в естественных условиях изучают природу родного края. В центре стараются сделать это направление деятельности доступным для ребят со всей области.

Цель данного направления деятельности: воспитание экологической культуры и бережного отношения к родной природе у подрастающего поколения кузбассовцев.

Ставятся следующие задачи:

- познакомить с биоразнообразием Кемеровской области, сформировать понимание ценности биоразнообразия;
- дать представление о роли ООПТ в сохранении многообразия природы;
- способствовать становлению гражданской ответственности за сохранение природных богатств.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий Кемеровской области составляет более 16% от всей территории Кузбасса. Это один из самых высоких показателей по Сибири. Создание особо охраняемых природных территорий является наиглавнейшим рычагом в сохранении биологического разнообразия планеты. Эта же задача является важным приоритетом в сохранении экосистем Кемеровской области. И, естественно, формировать понимание значимости сохранения природы во всем её многообразии необходимо с детского возраста.

У коллектива центра «Юннат» сложились многолетние партнёрские отношения с Дирекцией особо охраняемых природных территорий Кузбасса, Комитетом охраны окружающей среды Кузбасса, отделом охраны особо охраняемых территорий дирекции развития городских территорий города Кемерово, учёными-биологами вузов.

Территория центра «Юннат» граничит с уникальным реликтовым лесным массивом — особо охраняемой природной территорией местного значения «Природный комплекс «Рудничный бор». Рудничный бор является лесом естественного происхождения, расположенным в центре столицы Кузбасса — крупном промышленном городе Кемерово.

Бор был бережно оставлен основателями Кемерово и является для города не только важным экологическим объектом, но и историческим и культурным его достоянием. В настоящий момент территория бора чуть меньше 400 гектаров. Флора Рудничного бора насчитывает около 380 видов растений, среди которых пять видов занесены в Красную книгу

Кемеровской области. Здесь сохранились такие третичные реликты, как крестообразник Крылова (*Cruciata krylovii*), фиалка удивительная (*Viola mirabilis*), незабудка Крылова (*Myosotis krylovii*), двулепестник парижский (*Circaea lutetiana*), овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*).

В бору можно встретить представителей семейства кунных: ласку, горностаю, колонку, степного хорька. Обитает в бору стабильная популяция обыкновенной белки и азиатского бурундука, отмечена немногочисленная, но стабильная популяция зайца-беляка. Бор населяют более 100 видов птиц. Видовой состав насекомых бора, по оценкам учёных, составляет около 1500 видов. Семь представителей фауны бора занесены в региональную Красную книгу.

У городских ребят есть ценная возможность — познавать жизнь леса, не выезжая из города. Во время экскурсий в бор ребята изучают видовой состав растительного и животного мира бора, ведут наблюдение за его обитателями. На примере лесного биоценоза особо охраняемой природной территории «Природный комплекс Рудничный бор» школьники изучают экологические взаимосвязи между его обитателями, знакомятся с экологическими проблемами городского леса, а также правилами экологически безопасного поведения в лесу. У школьников формируются представления об экологических закономерностях.

Чтобы юные жители города с детства учились беречь природу, могли познакомиться с лесными растениями и животными, юннатами на территории бора разработана экологическая тропа. Экскурсии по экологической тропе с удовольствием посещают не только школьники из близлежащих школ, но и образовательных учреждений всего города. При этом тропа выполняет эколого-просветительскую функцию даже без непосредственного присутствия юных экскурсоводов. По всему маршруту тропы размещены кормушки, изготовленные руками учащихся центра «Юннат», при этом каждая кормушка снабжена листовкой с правилами подкормки птиц, а также QR-кодом с информацией о природе бора и правилами поведения на ООПТ.

В течение учебного года периодически совершаются однодневные выезды на ООПТ области. Школьники побывали в заказниках «Барзасский», «Чумайско-Иркутяновский», «Раздольный», «Китатский», «Бунгарапско-Ажендаровский», «Писаный», «Караканский». Ребята своими руками наполняют сеном и зерном кормушки для лосей и косулей, обитающих в заказниках, развешивают кормушки для птиц, зимой имеют возможность совершить объезд территорий заказников на снегоходах, увидеть не только многочисленные следы обитателей заповедных территорий, но и самих животных. Такие необычные уроки на свежем воздухе не только

очень познавательны для юных экологов, но служат воспитанию бережного и эмоционально-положительного отношения к природе родного края. Подобные мероприятия побуждают юное поколение к более активному включению в природоохранную деятельность.

В летнее время экспедиции приобретают больший масштаб. Это как минимум две долгосрочные экспедиции по Кемеровской области. Традиционной с 2015 года стала десятидневная экспедиция в район Поднебесных зубьев Кузнецкого Алатау. Эта территория выбрана не случайно, так как антропогенная нагрузка здесь достаточно низкая, имеется разнообразие биотопов и комфортные условия для детских групп (питьевая вода, туристские приюты).

Здесь юннаты на практике осваивают ведение полевых исследований, совершают радиальные выходы к природным достопримечательностям, проводят друг для друга мастер-классы и занятия по индивидуальным темам. Основные направления исследований — энтомология и маршрутные учёты растений и животных. Ребята устанавливают ловушки для жуков (ловушка Барбера, ловушки с приманкой), бабочек (световая ловушка), проводят ручной сбор с помощью сачка или пинцета. Особенно удачным маршрутом для детей является подъём на пик Поднебесный (около 1500 м), где чётко прослеживается изменение растительности с увеличением высоты. Такая экспедиция подходит школьникам с хорошей физической подготовкой, так как в дни заезда и выезда приходится нести рюкзаки с едой, личными вещами и оборудованием несколько километров по сложной дороге (курумы, болото, крутые подъёмы и спуски). Поэтому сюда едут в основном мальчики и девочки после 14 лет.

Для юннатов младшего возраста центр «Юннат» в летнее время организует экспедицию в «Бунгарапско-Ажендаровский» заказник, где для ребят проводят занятия сотрудники Кемеровского государственного университета. Участники экспедиции учатся вести исследования в природе, изучают местных насекомых, земноводных, птиц. Совместно с учёными проводят кольцевание птиц, учатся различать голоса, изучают питание по погадкам, отслеживают сроки и особенности гнездования и другие особенности их биологии. Собранный во время экспедиции материал служит основой научно-исследовательских работ школьников. Кроме этого, юннаты, которые уже выбрали биологию как направление будущей деятельности, осуществляют волонёрскую помощь учёным-биологам при выполнении хоздоговоров (собирают и первично обрабатывают зоологический материал).

Зачастую юннатам приходится вести просветительскую деятельность, так как их деятельность привлекает внимание других групп, которые находятся на этой же территории.

Дальние походы и экспедиции значительно расширяют кругозор юннатов. Ребята получают практические навыки, проверяют себя в различных жизненных ситуациях. В экспедициях крепнет дружба, более сплочённым становится коллектив, который объединяет общая увлекательная цель. Экспедиции на особо охраняемые природные территории способствуют активному формированию у школьников позитивного и ответственного отношения к природе.

Познавательный экологический туризм на ООПТ: практика организации и проведения исследований на маршрутах

С. П. Чёрная

МБОУ Булатниковская ООШ, с. Булатниково

<https://t789771.sch.obrazovanie33.ru>

В настоящее время стремление людей к общению с природой всё чаще дополняется желанием принимать участие в активных практиках её познания, исследования.

Включение экологического туризма в систему дополнительного образования создаёт новые возможности для практического знакомства учащихся с природой родного края, формирования экологической культуры, понимания важности охраны окружающей среды.

Познавательный экотуризм — это одна из форм туризма, которая успешно используется в работе экологической школы Муромского района, открытой на базе МБОУ Булатниковская ООШ. В экологической школе занимаются учащиеся из семи общеобразовательных учреждений района.

На основании договора о сотрудничестве с ФГБУ «Национальный парк «Мещера» для ребят экологической школы организуются однодневные выезды на особо охраняемые природные территории Владимирской области для изучения природных объектов, проведения познавательных экскурсий, экомастер-классов, профессиональных проб и природоохранных акций.

Целью таких выездных практик является отработка технологий организации и проведения исследований и экологических мероприятий на познавательных экотуристских маршрутах.

Основные задачи:

- согласовать организацию выезда и проведение исследования или познавательного мероприятия с администрацией управления образования Муромского района; администрацией, сотрудниками научного отдела, отдела экологического просвещения ООПТ;
- подготовить необходимое оборудование для исследования и обработки результатов, проведения познавательного мероприятия;
- организовать качественное взаимодействие (очное и дистанционное) участников на всех этапах практики;
- подготовить на основе полученных результатов дидактические материалы.

Одно из заданий, полученное учащимися экошколы от специалистов НП «Мещера», — изучить биоту дереворазрушающих грибов государственного природного заказника «Муромский», который в 2011 году был введён под управление ФГБУ «Национальный парк «Мещёра».

В ходе подготовки к выезду были сформированы группы исследователей, изучена карта-схема лесного участка Фоминского лесничества, выбраны кварталы и выделы, проложены маршруты, методика изучения дереворазрушающих грибов согласована с научным сотрудником НП «Мещёра», подготовлены определители трутовых грибов.

От администрации ФГБУ «Национальный парк «Мещёра», было получено официальное разрешение на пребывание учащихся на территории заказника «Муромский» и проведение исследования.

Подготовка к выезду на местность включала сбор необходимого снаряжения:

- головные уборы, закрытая и удобная обувь, закрытая одежда, репелленты от комаров, аптечки, заряженные телефоны;
- для питания: чай в термосах, сухие пайки;
- для проведения исследования: карты, компасы, 20-метровые мерные ленты, оградительные ленты, рулетки, инвентаризационные бланки, ручки, простые карандаши, пакеты и коробки для сбора образцов грибов, этикетки, фотоаппарат.

Учителей биологии и учащихся экологической школы из семи общеобразовательных учреждений школьные автобусы доставили к пункту сбора — в Алешунинскую среднюю школу, которая расположена на территории заказника «Муромский».

Здесь для ребят обозначили основные этапы исследования, правила поведения на особо охраняемых природных территориях и требования к фотосъёмке природных объектов. В начальной точке маршрута, с участием старшего государственного инспектора заказника, школьники отработали приёмы ориентирования в лесу с компасом и по местным признакам.

На маршруте ребята каждой группы, под руководством наставников — учителей биологии, фиксировали и определяли дереворазрушающие грибы и субстрат произрастания, собирали образцы.

В дополнительные бланки заносили информацию о растениях и животных, встреченных в ходе движения по маршрутам, фотографировали их, определяли координаты расположения.

Обработку материала, собранного на маршрутах, ученики проводили в классе на очередном занятии экошколы. Для изучения гименофора трутовых грибов и получения снимков использовали портативные цифровые USB-микроскопы, подключённые к ноутбуку.

Полученные результаты исследования были направлены в научный отдел Национального парка «Мещёра».

В дальнейшем эти данные сотрудниками национального парка будут использованы в процессе инвентаризации видового разнообразия лесного сообщества заказника «Муромский» и оценки его состояния.

Исследовательская работа «Дереворазрушающие грибы смешанного леса природного заказника федерального значения «Муромский» в окрестностях села Алешунино» была отмечена дипломом III степени на областном конкурсе детских исследовательских работ в области изучения ООПТ и редких видов растений и животных Владимирской области.

Данный конкурс проводит ГБУ «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области» и Владимирское региональное волонтерское движение «Лига заповедности».

Дополнительная информация, собранная в процессе исследования, используется на экскурсиях, которые проводят ребята экологической школы по познавательных маршруту с. Алешунино — оз. Виша. Например, на точке экомаршрута «Муравейник» участники экскурсии не только узнают о роли лесных муравьев, но и определяют параметры муравейника, состояние гнездового материала, высоту подъёма муравьёв по стволам деревьев, делают вывод о состоянии данного муравейника.

В целом экскурсанты, путешественники, проходя по познавательному маршруту ООПТ, получают новые знания, умения, впечатления, радость от общения с природой, осваивают правила взаимодействия в команде, принимают участие в акциях по охране природы.

Познавательный экологический туризм вошёл в перечень эффективных практик экологической школы Муромского района по изучению особо охраняемых природных территорий Владимирского края и формированию ценностного отношения к природе в целом.

Экологическое просвещение как научно-образовательный потенциал

Е. М. Гайназарова
МБУ ДО СЮН, г. Белорецк

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — это заповедники, национальные и природные парки, заказники с особым режимом охраны, являющиеся природоохранными, научно-исследовательскими и эколого-просветительскими учреждениями. Каждая особо охраняемая территория, опираясь на собственный эколого-образовательный потенциал, разрабатывает свою стратегию ведения эколого-просветительской деятельности в своём учреждении.

В каждой ООПТ России под образовательным потенциалом понимается совокупность уникальной местной природы и культуры, исторических сведений и многообразии природных особенностей для экологического образования и просвещения населения. В отличие от системы образования изучение природных процессов и экологических проблем происходит не теоретически, а практически, в «полевых условиях» на основании проводимых летних полевых исследований.

В практике эколого-просветительской работы ООПТ Республики Башкортостан широко используется просветительская, исследовательская и природоохранная работа со школьниками, студентами, волонтерами в тесном сотрудничестве с другими природоохранными и образовательными организациями. В рамках такого сотрудничества со станцией юных натуралистов г. Белорецка происходит эффективное внедрение в образовательный процесс ценнейшей природоохранной информации, накопленной специалистами ООПТ в рамках научно-исследовательской и эколого-просветительской деятельности.

Сотрудничество со школьниками выгодно не только ООПТ. Школьники и студенты получают здесь бесценный опыт научной работы, расширяют биологические знания, приобретают практические навыки проведения научно-исследовательских проектов. Возможно, для некоторых этот опыт становится определяющим при выборе будущей профессии. Однако, если человек любит природу и путешествия, ему не обязательно работать в ООПТ, чтобы утолить эту любовь. Можно в качестве простого туриста посетить множество интересных мест.

Например, в природном парке «Иремель» разработаны четыре экологических маршрута: через посёлок Тюлюк Челябинской области, расположенный к северу от парка, по тропе «Иремельские сказки»; с юга «Иремеля» из г. Белорецка через д. Николаевку по «Тропе сказок»; с западной части



«Иремеля» со стороны г. Учалы через д. Байскалово по тропе «Дорога в рай». А также через д. Новохусаиново проходит маршрут «По тропам Урал-батыра» — на нём находится исток главной водной артерии Башкирии, реки Агидель. Экологическая

тропа в парке позволяет наблюдать, как по мере подъёма сменяются растительные сообщества. Внизу тропа начинается хвойным лесом, а заканчивается она горно-тундровым поясом с карликовыми деревьями и лишайниковой тундрой с голубикой, черникой и эндемичными растениями.

2021–2023 годы стали богатыми на экологическое взаимодействие юннатов с ООПТ. На территории природного парка «Иремель» проведены учебно-исследовательские проекты по мониторингу редких видов семейства Орхидные, эндемичных растений парка, изучен ботанический и почвенный состав туристической тропы, на которой появились деревянные настилы благодаря финансовой поддержке фонда «Красивые дети в красивом мире». Грант был реализован в рамках проекта «Сохранение почвенного покрова и видового разнообразия растительности, исключение деградации почвы на тропах природного парка «Иремель».

Обучающиеся станции юных натуралистов г. Белорецка благодаря проведённым исследовательским проектам на территории природного парка «Иремель», Южно-Уральского заповедника становятся победителями и призёрами во многих региональных и всероссийских конкурсах, таких как Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ имени Д. И. Менделеева, имени В. И. Вернадского, Всероссийский конкурс реализованных проектов Москвы и другие. В Республиканском слёте друзей заповедных островов в г. Ишимбае в 2021 году команда «Энергия Иремеля» заняла первое место, а в 2023 в природном парке «Кандры-куль» команда «Сила уральского кедра» — третье. В течение двух лет волонтерский отряд «Юнэк» входит в топ лучших команд среди всероссийских команд «Марафона Друзей заповедных островов», стали участниками Международного слёта «Друзей заповедных островов» в г. Калуге и Международной эколого-образовательной экспедиции «Молодёжная школа заповедной дипломатии» в Кенозерском национальном парке.

Ежегодно совместно с особо охраняемыми природными территориями (природный парк «Иремель», Южно-Уральский заповедник, Башкирский заповедник) проводятся несколько десятков экологических уроков и мероприятий, субботников и акций, таких как «Сделаем вместе», «Сохраним лес», «Марш парков», «Муравейник», «Сохраним первоцветы», «Вода России», «Зелёная Россия» и др.

Проведение в таких уникальных площадках практических занятий, знакомство подрастающего поколения с историей и задачами ООПТ, эколого-просветительская деятельность, несомненно, стали бесценным вкладом в патриотическое воспитание молодёжи, формирование бережного отношения к природе.

Как говорил В. Г. Белинский, «воспитание — великое дело: им решается участь человека». Действительно, экологическая деятельность не только объединяет людей, учит их видеть красоту вокруг, помогать друг другу, приносит удовлетворение и радость от помощи ООПТ, но и способствует формированию личности.

Из опыта организации эколого-туристической деятельности с подростками в летний период в детском палаточном лагере «Привольная поляна»

Н. Н. Торгашова
МБОУ ДО ДЭЦ, г. Мелеуз

Детский палаточный лагерь «Привольная поляна» впервые был организован Детским экологическим центром Мелеузовского района Республики Башкортостан в летний период 1996 года на территории Национального парка «Башкирия» на берегу Нугушского водохранилища и продолжает свою деятельность в настоящее время. Экология, туризм, краеведение и развитие исследовательской деятельности с учащимися стали приоритетными направлениями в работе лагеря.

Живописная местность, разнообразная флора и фауна лесов и лугов, родники, водохранилище, пещеры, памятники природы — природные условия, которые способствуют укреплению здоровья, активному отдыху детей, а также являются интересными объектами экологических исследований.

Сохранить равновесие природы и человека, не навредить, а познать как можно больше о законах природы — вот задача экологического воспитания. Непосредственное общение с природой в рамках



проведения палаточного лагеря создаёт возможность объединять знания и умения участников смены с развитием нравственного отношения к окружающему миру природы, сочетать познавательную деятельность с трудовой, художественной, пропагандистской, экологически ориентированной деятельностью учащихся.

Наряду с экологией большой воспитательный и развивающий потенциал в работе лагеря имеет туристическая деятельность. Туризм обеспечивает решение многих педагогических задач: укрепление здоровья учащихся, выработка сознательной дисциплины и настойчивости, умения преодолеть трудности. Также формируется в тесном взаимодействии детей

и взрослых опыт коллективной деятельности, сотрудничество и сотворчество, взаимопомощь и взаимовыручка, закладываются основы жизнедеятельности человека: любовь к природе, бережное отношение к окружающему миру, умение видеть и понимать прекрасное, приобретаются практические умения и навыки.

В основе работы лагеря — ежедневные выходы на маршруты по территории Национального парка «Башкирия». Разработаны и согласованы с МЧС семь туристических маршрутов для детей разного возраста и различной физической подготовки. Ребята имеют возможность посетить экологическую тропу «Бейек-Тау», памятник природы «Карстовый мост на ручье Куперля», горные степи, родники и многое другое и полюбоваться прекрасными видами на Нугушское водохранилище, освоить практические навыки передвижения по гористой местности, а также увидеть множество видов редких растений, животных, изучить следы жизнедеятельности зверей.

Определённую сложность для новичков профильного лагеря представляет жизнь в палатках, но к концу смены ребята осваиваются и не обращают внимания на некоторые неудобства и погодные условия. Палаточный туристический образ жизни приучает ребят к выносливости, терпению и самостоятельности, а живописная природа Национального

парка «Башкирия» благотворно влияет на эмоциональную сферу ребёнка. Непосредственное общение с природой даёт возможность подростку систематизировать знания, полученные в течение учебного года, обогатить их новыми интересными фактами о тех или иных явлениях, полученных в результате исследовательской деятельности по геоботанике, орнитологии, ихтиологии, гидробиологии и др.

Собранный большой практический полевой материал ребятами обрабатывается в течение учебного года и оформляется в исследовательские работы и проекты. Многие экологические исследования в области ихтиологии, орнитологии, микологии имеют многолетний систематический характер и используются в создании летописи природы Национального парка «Башкирия».

Отрадно также отметить, что многие ребята, побывавшие в палаточном лагере, становятся победителями республиканских и всероссийских соревнований по спортивному туризму, имеют спортивные разряды, а юные экологи традиционно участвуют и становятся победителями районных, республиканских и всероссийских конкурсов «Открытие», «Подрост», Всероссийской олимпиады школьников по экологии и др.

Возможность развития экотуризма на ООПТ в условиях города (на примере г. Уфы)

О. М. Кудринская

МБОУ ДО «ЭБЦ ЛидерЭко», г. Уфа

Развитие мегаполиса, его техническая составляющая всё сильнее затрагивает территории парков и скверов. Вот почему всё больше внимания уделяется актуальным вопросам восстановления уникальных природных памятников и сохранения зон рекреационного назначения. Одной из таких зон является памятник природы «Непейцевский дендропарк города Уфы» — перспективная территория с точки зрения развития экологического туризма.

Экологические тропы — маршруты, специально оборудованные для проведения эколого-просветительских и познавательных экскурсий, продолжительность которых не превышает 24 ч. На сегодняшний день не существует нормативного документа, руководства по разработке, обустройству и использованию экологических троп. Имеется методическое пособие



как пояснение к программе подготовки студентов естественно-географического факультета ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы». Разработка экологической тропы для туристов — дело очень ответственное и важное.

Мы закладывали тропу в Непейцевском дендрарии так, чтобы на маршруте было как можно больше интересных экскурсионных объектов.

Главной осью экологической тропы дендрария является аллея 120-летних дубов как историческая ценность не только самого дендрария, но и города Уфы. Станциями тропы стали также посадки разных видов лиственниц, сосен, тополей.

Маршрут экологической тропы имеет комплексный характер, поскольку связан с географическими и биологическими особенностями дендропарка, а также при проведении экскурсии поднимаются вопросы исторического характера: создания города Уфы, а также самого дендропарка. А в истории этой есть очень много спорных вопросов, ответ на которые может быть интересен как жителям Уфы, так и гостям города. Например, до сих пор ходят среди народа легенды о создании дендропарка, только загляните в Интернет, он пестрит самыми разными фактами. А между тем как памятник природы Непейцевский дендропарк учрежден 17 августа 1965 года. Хотя посадки проводились много раньше, ещё в XIX веке. А вот первое упоминание о территории, в пределах которой располагается нынешний Непейцевский дендропарк, относится, вероятно, к 1591–92 годам: в «Отводной книге по Уфе», где представлены сведения по отводу земель первопоселенцам города, сообщается о густом лесе и «засеках» в нём при реке Белой. Интересно, что «засеками», или засечными лесами, называли в те времена запретные для рубки лесные участки. К началу XIX века территория, в пределах которой находится нынешний Непейцевский дендропарк, получила название «Пустоши Непейцова». Пустошь — в те времена отнюдь не поля и пустыри, а незаселённые людьми или малонаселённые земельные угодья, по большей части покрытые лесом (<https://www.rgo.ru/ru/article/pepeycevskiy-dendropark-v-gorode-ufe-predystoriya-3>).

На территории дендропарка произрастает около 100 культур новых видов и форм древесных растений: бархат амурский, кедр корейский, клен зеленокорый, магония падуболистная, сосна Веймутова, ель колючая, сосна Банкса и многие другие растения, завезённые со всех концов России и ближнего зарубежья. Всего одна фраза, и опять вопросы: а сохранились ли до сегодняшнего дня эти виды растений? Мы с ребятами произвели исследование территории под руководством биологов Башкирского государственного университета им. М. Акмуллы и с уверенностью можем сказать: да, есть бархат амурский и магония, орех маньжурский и клен зеленокорый. А вот сосны Веймутова, мы, к сожалению, не обнаружили. Мы пришли к выводу, что ещё необходимо проводить исследовательскую деятельность по определению биологических видов, сохранившихся на день сегодняшний.

Как видите, историческая часть маршрута очень богата самыми разнообразными сведениями: от истории создания самого дендропарка, до истории возникновения древесных коллекций.

Ответив на эти вопросы, мы продолжаем экскурсию.

Начало тропы совпадает с входом в дендропарк. Здесь размещён баннер с подробной картой маршрута, с географическим и биологическим описанием местности, обозначены места отдыха, показано, где можно попить воды, а где есть скамейки. В начале маршрута поставлены информационные баннеры.

Для привлечения туристов важна организация не только и не столько зоны комфорта, сколько информации и возможностей экологически построенного отдыха: сбора мусора в определённом месте, мест отдыха и др.

Экологические тропы Непейцевского дендропарка создаются вдоль естественных зелёных коридоров, задействуют перепады рельефа, что обогащает экскурсионный маршрут.

После проведённых экскурсий в нашем уникальном дендропарке можно сказать, что различным возрастным группам интересны такие темы экологических троп, как: семейные каникулы, зелёные школы, исторический маршрут, активные каникулы, релаксационные туры.

Деятельность педагогов и обучающихся ЭБЦ «ЛидерЭко» г. Уфы по разработке маршрутов для развития экологического туризма на территории памятника природы «Непейцовский дендропарк» продолжается.

Изучение первоцветов на территории экологической тропы «Храм природы» (практическое занятие в природе)

Е. В. Арефьева

МКОУ СШ с УИОП № 2 им. А. Жаркова, г. Яранск

Первоцветами называют растения, у которых период массового цветения приходится на раннюю весну. В окрестностях моего города первоцветы цветут с начала апреля до середины мая. Раннее появление первоцветов в лесу объясняется тем, что в начале весны, как правило, листьев на деревьях нет и травянистые первоцветы получают достаточное количество солнечного света, а также после схода снега земля насыщена влагой.

«Первоцветы — это обобщённое название для всех рано зацветающих в апреле — начале мая растений. В Красной книге Кировской области это представители семейств Лютиковые, Капустные и Первоцветные, в основном многолетние травянистые растения». Так, в запретный список нашей области попали следующие цветы: ветреница лесная (растёт в Вятскополянском, Малмыжском и Советском районах), прострел желтеющий (Уржумский, Кильмезский районы), Кортуза Маттиоли (Кирово-Чепецк, Зуевский и Афанасьевский районы), а в Кирове может встретиться первоцвет крупночашечный.

На заседаниях школьного лесничества «Зелёный десант» мы провели несколько практик по изучению первоцветов на территории памятника природы Берёзовой рощи. Это первая станция экологической тропы «Храм природы». Памятник природы Берёзовая роща — одно из самых красивых мест Яранского района. Статус памятника природы районного значения берёзовая роща получила в 1983 году по решению райисполкома, а регионального — в 1990 году по решению исполкома областного Совета народных депутатов. Яранская берёзовая роща — искусственно созданное берёзовое насаждение паркового типа, имеющее рекреационное и средоформирующее значение.

Цель практической работы: выявление видового состава первоцветов в берёзовой роще на экологической тропе «Храм природы» и изучение их биологических особенностей.

Задачи:

- изучить литературу и узнать, что такое первоцветы, чем они отличаются от других цветковых растений, в чём их особенности;
- изучить видовой состав, составить флористический список весенних цветов;

- изучить сроки цветения раннецветущих растений и составить календарь цветения цветов;
- определить плотность популяций цветов на разных площадках и выявить доминирующие виды;
- провести экскурсии по экологической тропе с учащимися школы «Весенние первоцветы».

Предмет исследования — первоцветы.

Объект исследования — популяции первоцветов в берёзовой роще.

Практика представляет собой две работы.

1. Исследование видового состава раннецветущих растений.

Работа проводилась маршрутным методом, в апреле. Для исследования многообразия первоцветов были заложены четыре пробные площадки 10 Ч 10 м. Были подсчитаны и отмечены все встречающиеся виды первоцветов. Всего обнаружено и определено семь видов раннецветущих растений, относящихся к пяти семействам: Лилейные (*Liliaceae*) — пролеска сибирская (*Scilla sibirica*), гусиный лук жёлтый (*Gagea lutea*); Лютиковые (*Ranunculaceae*) — ветреница лютичная (*Anemonoides ranunculoides*), ветреница дубравная (*Anemona nemorosa*), Дымянковые (*Fumariaceae*) — хохлатка плотная (*Corydalis lissolida*); Первоцветные (*Primulaceae*) — первоцвет весенний (*Primula veris*), Бурачниковые (*Boaginiaceae*) — медуница неясная (*Pulmonaria obscura*).

В составе перечня раннецветущих растений только два вида (гусиный лук жёлтый, пролеска сибирская) относятся к классу Однодольных (*Liliopsida*), все остальные — к Двудольным (*Magnoliopsida*). Больше всего раннецветущих растений оказалось в семействе Лютиковые (*Ranunculaceae*) — три вида. Семейства Лилейные представлены двумя, а остальные — только одним видом. Почти все первоцветы по характеру вегетации относят к ранневесенним эфемероидам, то есть многолетним растениям с коротким периодом вегетации (до распускания листьев в лесу) и длительным покоем. Все они имеют подземные запасующие органы (корневища, луковицы, клубни). Раннее зацветание данных растений обусловлено тем, что цветки в их почках возобновления почти полностью формируются уже осенью. Преобладают цветки с жёлтой и сине-фиолетовой окраской. Жёлтую окраску называют «тёплой». Преобладание в ранневесенний период жёлтой и вообще яркой окраски связано с экстремальностью термических условий, в результате чего оптимальной оказывается «тёплая», то есть «греющая» окраска.

Таким образом, выяснили, что на территории берёзовой рощи наиболее часто встречающиеся первоцветы — это пролеска сибирская, хохлатка плотная и ветреница лютичная.



Используя методику фенологических наблюдений И. Бейдемана, **мы** выяснили, что к представителям первоцветов в берёзовой роще относятся и травянистые, и древесные растения. Первым мы встретили цветущую иву.

2. Определение плотности популяции первоцветов.

Для определения плотности популяции первоцветов были выделены участки размером 2×2 м на каждой пробной площадке, где подсчитывалось точное количество первоцветов трёх видов (пролеска сибирская, хохлатка плотная и ветреница лютичная) и изучалось их физиологическое состояние.

В итоге: наибольшая численность и плотность популяций всех трёх видов наблюдаются на второй площадке, расположенной с южного края рощи, а наименьшая — на северной окраине березника.

Вывод практической работы на территории памятника природы по изучению первоцветов. Первоцветы очень красивы. Они и привлекательны, потому что это первые цветущие растения. Мимо нельзя пройти и не заметить, уж очень яркие, необыкновенно насыщенные цвета у первоцветов.

1. В ходе исследований мы выяснили, что к представителям первоцветов относятся как травянистые виды растений: ветреница дубравная, ветреница лютиковая, мать-и-мачеха, пролеска сибирская, медуница, живучка ползучая, так и деревья-первоцветы: ива, осина, берёза.

2. Изучили сроки цветения растений: конец марта — апрель — начало мая.

3. Наибольшая численность и плотность популяций наблюдаются в 2018 году на второй площадке, расположенной с южного края рощи, так как территория освещается солнцем, а наименьшая — на северной окраине леса. Наиболее часто встречаемые первоцветы — пролеска сибирская, мать-и-мачеха, ветреница лютичная, живучка ползучая.

4. Провели экскурсии по экологической тропе с учащимися школы (2–3-й классы) «Весенние первоцветы».

В ходе проведения практики мы разработали **рекомендации по охране первоцветов** (для школьников):

- прекратить захламливание территории леса;

- организовать рейды по защите первоцветов;
- вести просветительскую работу среди учащихся и жителей города;
- организовать заграждение единично встречающихся растений (ветреница дубравная, купальница европейская);
- выступить на заседании НОУ по проблеме сохранения первоцветов на территории экологической тропы «Храм природы».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Бейдеман, И. Н.* Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. — М.: Просвещение, 1994. — 155 с.
2. *Горышина, Т. К.* Ранневесенние растения широколиственного леса // Методы фенологических наблюдений при ботанических исследованиях. — М.-Л., 1996.
3. *Минин, А. А.* Деревья и птицы об изменениях климата // Химия и жизнь. — 2002. — № 2. — С. 38–42.
4. *Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г., Мулдашев, А. А.* Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности: учебник. — М., 2001. — 264 с.
5. *Насимович, Ю. А.* Окраска цветков растений Московской области в разные сезоны // Ботанический журнал. — 1998. — Т. 83. № 7. — С. 83–98.
6. *Новиков, В. С., Губанов, И. А.* Школьный атлас-определитель высших растений. — М.: Просвещение, 1991. — 240 с.
7. *Ашихмина, Т. Я.* Экология родного края. — Киров, 1996.
8. *Ашихмина, Т. Я.* Мониторинг природных сред и объектов. — Киров, 2006.
9. *Тарасова, Е. М.* Флора Вятского края. Часть 1. Сосудистые растения. — Киров: ОАО «Кировская областная типография», 2007. — 440 с., ил.

Проект по разработке эколого-орнитологической тропы на ООПТ в городских условиях как пример практического продукта учебно-исследовательской работы учащихся для развития экологического туризма

Э. З. Габбасова
методист ГБУ ДО РДЭБЦ

К. М. Каримова
студентка ФГБОУ ВО МГУ, г. Уфа

Для развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях особое внимание заслуживают территории в крупных населённых пунктах, поскольку они находятся в шаговой доступности и активно посещаются жителями и гостями городов. В настоящее время



Фото 1. Обсуждение деталей проектной части работы — содержания и изготовления стендов экологической орнитотропы на территории Ботанического сада (на фото автор представляет проект А. З. Шигапову, начальнику управления экономического развития Ботсада)

на ООПТ в городах действуют различные мониторинговые программы исследований разных групп живых организмов. Результаты подобных исследований — достаточно богатый и уникальный ресурс, который не всегда является доступным для туристов, но который можно использовать не только для их привлечения, но и для эколого-просветительской работы.

В данной статье рассмотрен пример создания эколого-орнитологической тропы на ООПТ в г. Уфе — столице Республики Башкортостан в Обособленном структурном подразделении Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук Южно-Уральский ботанический сад-институт (далее — Ботанический сад) на основе проведённых авторами (бывшей воспитанницей Республиканского детского эколого-биологического центра и её руководителя) исследований гнездовой орнитофауны данной территории. В течение нескольких лет (2018–2021) проводились учёты гнездового населения птиц и обрабатывались результаты. Данные учётов использовались и для других проектов и акций, проводимых в Уфе («Атлас птиц г. Уфы», «Весенняя переключка», «Весна идёт» и др.).

Эколого-орнитологическая тропа была разработана по согласованию с администрацией Ботанического сада, от которой поступило предложение сделать проект на основе полученных нами данных по орнитофауне их территории для просветительской работы. В наши задачи входило: разработка маршрута тропы, обозначение и выделение точек на карте-схеме; составление небольших рассказов по комплексам птиц на этих точках и определение основных терминов на экскурсии; расчёт экономической составляющей (стенды, плакаты, цена экскурсии и пр.). По итогам совместного обсуждения администрация Ботанического сада включила в долгосрочный план реализацию проекта на своей территории.

Эколого-орнитологическая тропа обращает внимание людей на живые объекты и их сообщества, призывает к охране окружающей среды и биоразнообразия. Такая просветительская деятельность делает человека ближе к природе и формирует мировоззрение, основанное на принципах устойчивого развития экосистемы. Подобных маршрутов эколого-орнитологических троп на территории Уфы не существует.

При разработке проекта территория Ботанического сада была разделена на несколько участков с определёнными растительными сообществами и, соответственно, определёнными комплексами птиц, поэтому мы выделили основные биотопы (открытое пространство и кустарниковая зона; лесная зона (широколиственный лес, мелколистственный лес, хвойный и смешанный лес); водное и околородное пространство; антропогенные постройки), где запланировано размещение информационных стендов нашей тропы.

На самих стендах находятся некоторые сведения об образе жизни, описан голос и приложены фотографии птиц, которые наиболее часто встречаются на данных участках (фото 2). Это даёт возможность посетителям не только узнавать новую информацию об этих птицах, но и самим определять и наблюдать за ними в естественной среде обитания.

Установка стендов в Ботаническом саду привлечёт дополнительный поток посетителей, которым интересны не только виды растений, но и хочется знать о животных (в том числе птицах), обитающих на данной территории.



Фото 2. Информационные стенды эколого-орнитологической тропы

Методическая разработка игры «Геокешинг «ПРО...»

И. В. Серегина, С. В. Соколова

ГБОУ ДО РК РЦРДО «Ровесник», г. Петрозаводск

<https://rovesnik.karelia.ru>

В рамках летних краткосрочных образовательных программ была разработана и неоднократно проведена игра «Геокешинг «ПРО...». Геокешинг — это форма туристской игры-квеста с элементами краеведения. Проводится она с применением спутниковых навигационных систем, с помощью которых игроки ищут какие-либо объекты. В представленной разработке название «Про...» произошло по трём причинам.

1. Игра была посвящена определённой теме — ПРО «тема» (например: «Геокешинг ПРО природные ресурсы»).
2. Игра в нашем случае несёт функцию предпрофессиональной ориентации школьников: ПРО сокращённо от «профессия».
3. В кругу детей, играющих в компьютерные игры, «ПРО» — это уровень продвинутого игрока.

Цель игры:

- формирование представления о природных ресурсах Республики Карелия и связанными с ними возможностями профессионального самоопределения через знакомство с арт- и историческими объектами.

Задачи:

- проследить взаимосвязь между арт-объектами и природным наследием родного края;
- познакомиться с основными производствами республики: деревообрабатывающая, камнеобрабатывающая, металлургия, рыбный промысел;
- изучить принцип работы современных и практичных гаджет-технологий;
- узнать способы применения современных гаджет-технологий в жизни для получения новых знаний при изучении того или иного вопроса.

Новизна игры заключена не только в её наполнении — объектах поиска и их взаимосвязи между собой и природой родного края, но и в использовании нескольких мобильных приложений и гаджетов, позволяющих достичь высокого уровня вовлечённости и наглядности при оформлении результатов игры.

Актуальность игры состоит в её предпрофессиональной ориентации, совмещённой с краеведческими моментами. Знакомство с историей своей малой родины носит важный воспитательный характер. Кроме того,

обучающиеся осваивают и применяют на практике некоторые современные интернет-технологии, востребованные и популярные в современном обществе.

Место реализации игры — город Петрозаводск. Однако сама канва игры может быть использована в любом населённом пункте и для любой темы.

Высокая степень тиражируемости игры обусловлена возможностью составления любого тематически наполненного маршрута по любому населённому пункту, например: «Геокешинг ПРО архитектурные памятники», «Геокешинг ПРО производства», «Геокешинг ПРО ориентирование по карте местности», «Геокешинг ПРО ООПТ (по представительствам в населённом пункте)».

Целевая аудитория не ограничена каким-либо возрастом. В представленной практике работа проводилась с разновозрастной группой детей младшего и среднего школьного возраста, однако подобный формат может быть интересен и взрослым людям. Подобные игры могут быть использованы как в дополнительном, так и общем образовании.

Представленная разработка рассчитана на работу в группе от четырёх человек. Оптимальный возраст участников — 7–14 лет (1–7-й классы). Для оценки результативности разработки применялся метод педагогического наблюдения.

Игра проводится в два этапа.

1. Путешествие по ранее намеченному маршруту с поиском загруженных в GPS-навигаторах точек.

2. Изготовление настольной игры-бродилки с использованием полученных материалов и её апробация.

Петрозаводск — это столица Карелии. Поскольку как республика в целом, так и её столица считаются популярными туристическими объектами, в нашем городе масса интересных арт-объектов, несущих определённую смысловую нагрузку. Многие арт-объекты связаны напрямую с природными ресурсами, которыми богата наша республика и благодаря наличию которых в Карелии развиты определённые направления промышленности и сельского хозяйства. Кроме того, у нашего города насыщенная и интересная история, истоки которой уходят во время царствования Петра I — основателя нашего города. Будущий город был основан в местах добычи и переработки железной руды как Петровская слобода. Постепенно населённый пункт и его хозяйственное назначение разрастались. В связи с этим помимо арта наш город богат и историческими объектами, некоторые из которых связаны именно с хозяйственной деятельностью.

В целях общего знакомства с основными направлениями хозяйственной деятельности был разработан маршрут для геокешинга, в который

были включены следующие арт- и исторические объекты, так или иначе связанные с природными ресурсами республики:

- жанровая скульптура «Онежский комар» (автор — В. В. Зорин, изготовлен из первой модели трактора ТДТ-40, выпущенного на Онежском тракторном заводе, ранее — Александровском заводе);
- ландшафтная композиция «Сад камней» (автор — А. К. Ким);
- памятник инженеру-металлургу Александровского завода Чарльзу Гаскойну (автор — В. Д. Шанов);
- декоративное сооружение «Карельский лес — формула древостоя» (автор — В. В. Зорин); лучше здесь дать ссылку на фото, чем повторять подпись внизу
- «Карельский лес — формула древостоя», В. В. Зорин
- арт-объект «Ряпушка» (автор — В. В. Зорин);
- арт-объект «Онежские Фишки (Онежские рыбки)» (автор — А. К. Ким);
- дом-памятник 1827 года — дом лесничего Куческого;
- фонтан «Молекула фуллерена» (автор — Е. Г. Таев).

Помимо составления маршрута на подготовительном этапе каждая точка (каждый объект) вносится в GPS-навигаторы с определённым наименованием, например «ПРО1», навигаторы присваивают точке соответствующие ей геокоординаты.

На начальном этапе необходимо познакомить участников квеста с принципом работы приложения GPS-треккера в целях построения наглядной нитки маршрута. При активированном приложении устройство (смартфон) с помощью передачи GPS-сигналов распознает передвижение участника и наносит маршрут на карту, в итоге можно увидеть как траекторию, так и статистическую информацию: время, скорость, расстояние и так далее.

При проведении игры, выйдя на маршрут, участник или группа включает треккер и, следуя визуальным сигналам навигатора, самостоятельно находит объекты один за другим.

По каждому из объектов ребята получали разъяснения — исторический аспект объекта, какой вид хозяйственной деятельности он олицетворяет, какие профессии востребованы в данной области, где можно получить профессиональное образование, чтобы работать в этом направлении.

Если в населённом пункте подключено приложение дополненной реальности (как, например, в г. Петрозаводске — Arcona), каждый найденный объект можно «оживить» элементами дополненной реальности, воспользовавшись приложением, тогда фотографии становятся более содержательными и привлекающими интерес участников.

В конце путешествия при помощи приложения «GPS-треккер» получаем карту маршрута, которую ребята переносят на лист ватмана. Это и есть основа игры-бродилки.

Каждый из объектов на маршруте фотографируется, фотографии загружаются в открытый альбом группы «ВКонтакте», после чего для каждой фотографии с помощью онлайн-приложения генерируется и распечатываются QR-коды.

Показывая ребятам лист с QR-кодами, интересно акцентировать внимание участников на том, что на самом деле это не просто коды, а настоящий интерактивный фотоальбом (ссылки на фотографии). Участники с удовольствием забирают такие листы на память и для того, чтобы удивить родителей своеобразным фотоальбомом.

Распечатки QR-кодов наклеиваются на игровое поле согласно их расположению на карте населённого пункта. Считывая код с помощью QR-сканеров, можно в любой момент посмотреть, что за объект находится в данной точке.

Инфраструктурные, кадровые, материально-технические ресурсы

Для проведения игры необходимо следующее оборудование.

1. GPS-навигаторы — два на группу или по количеству участников.
2. Телефон с фотоаппаратом и выходом в Интернет — один на группу или по количеству участников.
3. Онлайн-сервис или мобильное приложение «Генератор QR-кода» (<https://qr-online.ru/>; https://vk.com/vkapps_qr; <http://qrcoder.ru/>)
4. Мобильное приложение «QR-сканер» (<https://qrcode-info.ru/qr-scanner>; <https://www.kaspersky.ru/qr-scanner>)
5. Мобильное приложение «GPS-треккер» (любое мобильное приложение по одноимённому запросу).
6. Приложение «Метавселенная Arcona» (<https://ru.arcona.space/>) только для населённых пунктов, включённых в интерактивную карту «Метавселенной Arcona».
7. Лист ватмана, ножницы, бумага, клей, фломастеры, карандаши.
8. Игровые фишки и кости.

Группа работает в сопровождении одного или двух педагогов, в зависимости от количества участников.

Начало игры и её второй этап требуют подходящего помещения, это могут быть класс, аудитория, актовый зал, оборудованный в соответствии с наполнением игры. В представленной разработке необходимы были стол и стулья для участников.

Социально-образовательный проект «Экошкола для детей и родителей “Варварино”»

С. И. Владимирова

МБУДО Борисоглебский центр внешкольной работы, г. Борисоглебск

В настоящее время в нашем государстве уделяется большое внимание укреплению института семьи. Проблемой является ослабление связей детей и родителей в век цифровых технологий, компьютеризации, перехода на виртуальные форматы получения информации. Занятость родителей, погружение их в мир собственных проблем, решение жизненно важных вопросов часто являются причиной отдаления между членами семьи, в первую очередь между детьми и родителями. Поэтому актуальным является организация мероприятий семейного формата, в которых могут принимать участие все члены семьи — мамы, папы, бабушки и дедушки. Такой формат способствует не только улучшению семейных взаимоотношений, но и поиску новых тем общения, преемственности знаний, открытию новых качеств у всех членов семьи.

Одним из проектов семейного формата является «Экошкола для детей и родителей «Варварино», реализация которого проходит летом на территории Хопёрского государственного заповедника.

Цель проекта: создать условия для оздоровления, образования, социальной адаптации, укрепления семейных отношений между детьми и родителями.

Задачи проекта:

- 1) определить площадку для реализации проекта;
- 2) сформировать группы детей и родителей;
- 3) разработать программу для отдыха и работы;
- 4) подвести итоги на основе «обратной связи».

Реализация проекта включала в себя определение места размещения участников события, в соответствии с санитарными нормами, удобством проживания, эстетической привлекательностью экскурсионных и наличием образовательных площадок, безопасностью территории. При формировании группы обязательным условием участия детей в проекте было сопровождение их одного из родителей или члена семьи (при согласии родителей). Ответственность за пребывание детей, их участие в мероприятиях, состояние здоровья и психологический настрой на все виды активностей, предусмотренных в рамках образовательной, оздоровительной составляющих проекта, лежала на их законных представителях.

Для организации оздоровительной, образовательной, воспитательной, творческой деятельности детей и родителей разработана программа

«экологичного отдыха», рассчитанная на детей младшего дошкольного и школьного возраста (гр. 1 — 5–10 лет), для детей постарше (гр. 2 — 11–14 лет) и для выпускников школ и волонтеров (гр. 3 — 15–17 лет, студенты). Образовательная составляющая строилась исходя из предложений родителей и интересов детей. В программу включены лекции, занятия практикумы, мастер-классы, спортивные мероприятия, походы, экскурсии.

Материалы, творческие отчёты об участии в проекте размещались в социальных сетях ВК «Варварино. Научное общество». Количество просмотров и отзывы комментарии являлись «маркером», оценкой проекта.

Результаты реализации проекта

1. Площадкой для реализации проекта стал Хопёрский государственный заповедник, одна из старейших ООПТ России (создан в 1935 году). Территория заповедника располагается в долине реки Хопёр, выше г. Новохопёрска. Она включает преимущественно пойменные ландшафты среднего течения реки и прилежащие к ней нагорные дубравы.

Важнейшей задачей Хопёрского заповедника является сохранение пойменных ландшафтов в качестве эталона долинно-речных природных комплексов лесостепных рек. В этой связи здесь изучаются как отдельные физико-географические компоненты, так и в целом природные комплексы. Заповедник проводит активную работу по экологическому образованию, развивает экотуризм, привлекает многочисленных отдыхающих своей девственной природой, оборудованными для отдыха площадками.

Для отдыхающих в заповеднике есть огороженный гостиничный комплекс, спортивные и игровые площадки, оборудованный пляж на берегу озера, экологические тропы. На территории центральной усадьбы посёлка Варварино есть магазин, православный храм, музей природы, центральная улица имеет асфальтовое покрытие. С туристическими группами работают сотрудники экологического отдела заповедника. Для гостей предлагается большой выбор сувенирной продукции.

Интересен заповедник с точки зрения научного туризма — здесь одна из старейших научных библиотек заповедного дела, лаборатория-гербарий, метеорологический отдел, конференц-зал в визит-центре. Адрес заповедника: 397418, Воронежская область, Новохопёрский район, пос. Варварино, ул. Лесная, дом 61.

2. В проекте приняли участие дети и родители из 16 семей, из которых 14 оказались «педагогическими» — один из членов семьи имел



отношение к педагогической деятельности. Это преподаватели вузов, учителя и воспитатели в детских садах, научные сотрудники институтов. Родители активно включились во все виды деятельности, они вели занятия, практикумы и лекции, спортивные мероприятия. В реализации проекта оказали существенную помощь волонтеры, сотрудники

отдела охраны заповедника и экологического отдела. Для участия в проекте приехали семьи, преподаватели, студенты из ряда субъектов Российской Федерации: Воронежская область (г. Борисоглебск, Воронеж), Москва, Московская область, Краснодарский край (г. Краснодар), Ярославская область (г. Ярославль), Республика Татарстан.

В процессе согласований со всеми участниками проекта «Варварино» разработана программа «Экошкола для детей и родителей «Варварино», которая включила в себя следующие виды занятий.

Лекционные занятия: «Район исследования — Дальний Восток», «Биоэнергетика: вчера, сегодня, завтра», «ВОДА, вода... кругом вода. Войны за воду», «Орнитология. Удивительный мир птиц», «Геологическая микробиология», кинолекторий «Русский Леонардо да Винчи. Д. И. Менделеев».

Видеозанятия: «История образования РГО», фильм РГО «Путешествие длиною в жизнь», «Тропой бескорыстной любви», мультпутешествие «Тайна далёкого острова».

Занятия-практикумы: «Динозавры», «Занимательная математика, «Тайны воздушного змея», «Загадочный мир минералов. Практикум по геологии», «Воронежская игрушка», Энтомологический практикум, Фотоохота за бабочками «+», определение бабочек по фотографиям, практикум по английскому языку «Экология через призму иностранного языка», «Созвездия. Астрономический практикум».

Мастер-классы: «Бонсай — скульптура из живой материи», «Водный экстрим» (практикум управления байдаркой).

Творческие и интеллектуальные мероприятия и конкурсы: конкурс фотографий «Как прекрасен этот мир, посмотри!», экотворчество —

роспись по гипсу: «Варваринский сувенир — 2023», конкурс букетов и цветочных композиций, интеллектуальный турнир, КВН «И днём и ночью...» (о природном явлении смены дня и ночи).

Образовательные и досуговые мероприятия: «Посвящение в юннаты» — самопрезентация новых «варваринцев».

Экскурсии: обзорная экскурсия по заповеднику. Поход на кордон Дубовая Хата (12+). Экскурсия по экологической тропе «Легенды Хопра».

Спортивные мероприятия: спартакиада (регби, подтягивание, эстафета); игра по спортивному ориентированию «Казачьи разбойники».

Итоговая научно-практическая конференция «Научные и творческие ракурсы Прихопёрья».

Экологическая акция «Убери свою планету».

В методическом плане проделана работа: разработан «Дневник юнго «варваринца», освоены методики проведения исследований на ООПТ, участники проекта получили навыки работы с научной литературой, создания творческих проектов.

По окончании мероприятия создан видеоролик «Оглянись назад». Создана база данных о метеоусловиях, растениях и обитателях заповедника, состоянии озёр на период пребывания, детьми и родителями создано 11 отчётных презентаций об участии в проекте ВК «Варварино. Научное общество».

Выводы по окончании реализации проекта.

1. Хопёрский заповедник отвечает всем «запросам» для отдыха, туризма, социализации и реализации образовательных проектов.

2. Проект «Варварино» является образцом социального семейного экотуризма.

3. Совместное проживание детей и родителей способствуют укреплению и социализации института семьи.

4. Программа, подготовленная в рамках проекта, увлекательна и интересна для детей и родителей. В ней гармонично сочетаются физическая (оздоровительная), интеллектуальная и творческая деятельность.

Проекты семейного отдыха, сочетающие комплексный подход в организации досуговой и оздоровительной деятельности, можно масштабировать, исходя из опыта уже проведённых мероприятий.

Опыт и потенциал реализации модульных дополнительных общеобразовательных программ в рамках проекта «Заповедная школа РГО»

Н. И. Шуракова

ОГКУ «Шарьинское лесничество», Костромская область

Цель практики: приобщение молодёжи к природоохранной деятельности, знакомство с системой охраны природы, воспитание бережного отношения к природному наследию, оказание добровольческой помощи особо охраняемым территориям через организацию исследовательских маршрутов и участие в эколого-просветительском проекте «Заповедная школа РГО».

Задачи практики: проведение благоустройства территории, интеллектуальное, научное, медиаволонтерство и помощь особо охраняемым природным территориям (ООПТ) в решении приоритетных задач в сфере экологического просвещения молодёжи и взрослого населения.

Описание целевой аудитории практики: участники объединения школьного лесничества «Берендеи» Зебляковской СОШ, эковолонтеры Шарьинского муниципального района и города Шарья.

Сведения о ресурсах, необходимых для реализации практики.

Человеческий ресурс — активная молодёжь, представители общественных организаций, медиаспециалисты. Участники — школьное лесничество «Берендеи», экологические, краеведческие клубы, молодёжное РГО. Руководители — работники Шарьинского лесничества, комитет культуры и комитет образования Шарьинского муниципального района, Костромское РГО, Шарьинское местное отделение РГО.

Участие: 2021 год — участники археологических раскопок «Кузинские хутора». 2022 год — участники маршрута выходного дня «Ветлужские завитушки». 2023 год — участники Костромской археологической экспедиции с. Одоевское, поход «Путешествие к Касатику», участники проекта «Заповедная школа РГО», исследовательский маршрут «Кольцо Ветлуги».

Описание практики

Школьное лесничество «Берендеи» создано 1 сентября 1988 года на базе ОГКУ «Шарьинское лесничество» Васеневского участкового лесничества и Зебляковской средней школы, с целью воспитания у обучающихся любви к природе родного края, углубления знаний в области лесоведения, биологии, экологии, других естественных наук; формирования трудовых

умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов.

Школьное лесничество «Берендеи» Зебляковской школы — это объединение школьников 1–11-х классов, увлечённых единым делом — изучением природы, выращиванием и посадкой лесных культур, оказанием помощи лесничеству в охране и защите леса.

В течение учебного года проводятся теоретические занятия объединения школьного лесничества, акции, мероприятия, встречи, беседы. На занятиях можно узнать много интересного, совершать виртуальные экскурсии, изучать особо охраняемые территории как регионального, так и федерального значения. Но чтобы поближе познакомиться с лесным сообществом, необходимо увидеть все своими глазами. Очень важно организовывать познавательные и исследовательские маршруты в лес, на заповедные и охраняемые территории. В летний период очень востребовано именно общение с живой природой. Простая прогулка в лес по грибы или ягоды не заменит той романтики у ночного костра, с песней под гитару. Поэтому на протяжении последних трёх лет нами организуются походы выходного дня, исследовательские маршруты с изучением природы родного края, особо охраняемых природных территорий, участвуем в проекте «Заповедная школа РГО».

На территории Шарьинского района Костромской области нет заповедников, но есть 13 ООПТ регионального значения. Привлечь к изучению специалистов сложно, и поэтому мы сами инициируем наши исследовательские и познавательные походы.

Очень важно при организации любого познавательного экомаршрута иметь дружную команду школьного лесничества, и очень хорошо, когда команда разновозрастная. В ней легко происходит передача опыта между поколениями: старшие держат себя «на высоте», младшие «тянутся» за ними, приобретая практику правильного поведения; реализуется трудозабота друг о друге; дела легко распределяются по степени сложности и по физической силе.

При планировании любого маршрута нужна чётко поставленная цель. Необходимо составить и предварительно обследовать маршрут. Провести встречу с детьми и родителями, обговорить все условия пребывания школьников в лесу. Поддержка родителей очень важна, и их участие в походе приветствуется. Если это многодневный поход, устраивается родительский день, когда родители могут приехать в лагерь и взять с собой ещё младших детей. Наблюдая за этой ситуацией, можно с уверенностью сказать, что эти малыши присоединяются к нашему школьному лесничеству, интересуются нашей работой, начинают ходить в течение года на наши занятия и становятся в будущем самыми лучшими участниками.



Очень важна именно эта преемственность, когда младшие сменяют старших, ведь всегда тяжело расставаться с ребятами.

В 2023 году мы присоединились к большому проекту молодёжного клуба РГО «Заповедная школа РГО». С 1 по 7 августа на особо охраняемой территории регионального значения

«Памятник природы Шарьинский» прошёл лагерь «Заповедная школа РГО». Его участниками стали девять школьников: участники объединения школьного лесничества «Берендей» Збляковской средней школы, экологического клуба «Зелёный парус» школы № 21 г. Шарьи, объединения «Эколог» Одоевской средней школы. Лагерь находился в лесу, жили в палатках, приготовление пищи на костре и, главное, отсутствие Интернета. Телефонная связь, конечно, доступна, и этого достаточно для связи с родителями.

Основной задачей лагеря стало изучение видового разнообразия, санитарного состояния леса, исследование и изучение озёр, а также участие в работе по определению границ могильника «Кузинские хутора» совместно с сотрудниками отдела археологии МарНИИЯЛИ. Этот памятник оставлен финно-угорскими поселениями (марийцами, коми-зырянами) и датируется IX — началом XII века.

Для участников проекта была подготовлена насыщенная образовательная, эколого-просветительская и экскурсионная программа. Осуществили пешие походы, изучали растения, болота, совершили путешествие в поисках кедра. И, наверное, самое запоминающееся — это посвящение в юные археологи.

Для школьников возможность с пользой провести время, собрать большой материал для исследовательских работ. Научиться работать в команде, кому-то научиться готовить самому, да и ещё на костре. Участвуя в проекте заповедной школы, мы исследовали немало участков, но это не все.

2 сентября 2023 года в рамках этого проекта состоялся однодневный исследовательский маршрут «Осень золотая. Кольцо Ветлуги». В нём приняли участие 27 человек, 21 ребёнок и из них восемь учеников

5-го класса. Маршрут был выбран не случайно, проложен по красивым, живописным местам старицы Ветлуги, вдоль озёр, Кузинских ям. Со-сновый лес сменялся еловым, липовым, дубовым. По пути следования участники заповедной школы изучали видовое разнообразие деревьев, кустарников, травянистых растений. Эти места богаты разнообразием мхов и лишайников. В лесу много птиц. Для участников приготовили вопросы о лесе. Любой привал или отдых всегда сопровождается за-креплением материала.

В этих местах растёт много растений, занесённых в Красную книгу Костромской области, один из них — это ирис сибирский, или касатик. И цветёт он в начале июня, поэтому наш поход «В гости к касатику» был посвящён изучению его местопроизрастания. Кроме него мы ещё об-наружили лук угловатый. Отправляясь в лес, важно детям рассказать о лесном сообществе, а также историю этих мест, краеведение нам по-может заинтересовать детей. Взять те же Кузинские хутора — могильник IX–XII веков, Никольский тракт — это целая эпоха истории.

Реализация образовательного модуля «Выявление и изучение лес-ов высокой природоохранной ценности» на занятиях объединения школьного лесничества позволит познакомить их с основными зада-чами сохранения леса и биоразнообразия. На теоретических занятиях научатся пользоваться планами лесонасаждений, картографическими материалами, выработают умения пользоваться приборами для так-сации и составлять таксационные описания участков. Познакомятся с видовым разнообразием лесных сообществ, редкими и исчезающими видами, занесёнными в Красную книгу.

После освоения основных теоретических знаний очень важно про-водить практические занятия в лесу. И именно экологический туризм позволит детям во время летних каникул закрепить знания, проводить исследования, мониторинги, изучать природу. Не у всех есть возмож-ность изучать лес в заповедниках, на ООПТ, но можно начинать изучение в лесу, на экологической тропе. Работая руководителем школьного лес-ничества более 20 лет, я убедилась, что лучше всего начинать работать с детьми 3–4-х классов — они более интересующиеся, любопытные, впитывают всю информацию. Конечно, дети воспринимают походы как отдых, развлечение. Их настолько затягивает эта романтика путеше-ствия в лес, что они идут рука об руку до окончания школы, становятся главными помощниками в школьном лесничестве, активно принима-ют участие во всех мероприятиях, акциях, слётах школьных лесничеств и ведут за собой остальных. Очень важно развивать познавательный экотуризм в школах.

Памятник природы регионального значения «Чистяковская роща» (тематическое занятие)

Н. А. Жданова

ГБУ ДО КК ЭБЦ, г. Краснодар

Возраст обучающихся: 7–10 лет.

Тип занятия: интегрированное.

Тема: ООПТ Краснодарского края памятник природы регионального значения «Чистяковская роща».

Форма проведения: беседа, экскурсия.

Цели: расширить представление обучающихся об особо охраняемых природных территориях на примере памятника природы регионального значения «Чистяковская роща».

Задачи:

1) познакомить обучающихся с экологическими проблемами края и необходимостью создания ООПТ на его территории;

2) познакомить обучающихся с понятием особо охраняемой природной территорией «памятник природы» на примере памятника природы регионального значения «Чистяковская роща»;

3) познакомить с историей создания памятника природы регионального значения «Чистяковская роща»;

4) показать влияние техногенных факторов и хозяйственной деятельности человека на популяцию растений, произрастающих в пределах памятника природы;

5) показать влияние природных факторов на популяцию растений Чистяковской рощи;

6) закрепить навыки бережного отношения к природе.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.

Ход занятия

Педагог. На сегодняшнем занятии мы с вами поговорим об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края и посетим памятник природы регионального значения «Чистяковская роща», где увидим взаимосвязь живой и неживой природы на примере растений, произрастающих в пределах памятника природы и обитаемых там животных.

Прежде чем отправиться на экскурсию по ООПТ, нам необходимо знать основное понятие, что такое особо охраняемые природные территории.

ООПТ — это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Давайте вспомним, какие ООПТ вы знаете и на каких вам приходилось бывать.

Учащиеся обсуждают основные отличия особо охраняемых территорий и рассказывают, на каких из них им приходилось бывать.

Педагог. Памятниками природы объявляются отдельные уникальные природные объекты и комплексы, ценные в экологическом, научном, историко-культурном, эстетическом и эколого-просветительском отношении и нуждающиеся в особой охране.

Памятники природы бывают естественного и искусственного происхождения. Среди них: пещеры, скалы, водопады, рощи редких пород деревьев, урочища, долины рек, озера, отдельно стоящие деревья.

Обучающиеся рассказывают о памятниках природы, на которых приходилось им бывать.

Педагог. Сегодня мы познакомимся с одним из памятников природы регионального значения «Чистяковская роща», который расположен в северной части города Краснодара.

Памятник природы образован решением Краснодарского крайисполкома от 14.07.1988 № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы», имеет природно-исторический профиль и высокую рекреационную нагрузку.

Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31.03.2016 № 164 «Об утверждении границ и режима особой охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения, расположенных на территории муниципального образования город Краснодар» памятник природы утверждён в современных границах, после чего его площадь составила 54,41 га и в его состав вошла территория нашего эколого-биологического центра.

История Чистяковской рощи началась в декабре 1988 года. Краснодарские педагоги решили ежегодно проводить в городе праздник древонасаждений, или лесной день. Такие праздники в ту пору были популярны в европейских странах и проводились уже во многих крупных городах России.

Городской голова Гавриил Степанович Чистяков в октябре 1900 года на заседании управы города предложил посадить в северной части города, на пустующей выгонной земле, рощу для отдыха и развлечений

горожан. Решение по созданию рощи было принято. В 1901 году постановление выполнили.

Первое дерево посадил сам Чистяков. Слева от входа в будущую рощу посадили лиственные породы деревьев (клен, ясень, дуб, берёзу, липу), справа — хвойные: сосну, ель.

Первоначально роща представляла собой небольшой прямоугольный участок, представленный из нескольких пород деревьев, которые стояли, выстроившись, как солдаты, строго в ряд, густыми кустарниками между ними и пышной травой с широкими по краям дорожками и с двумя более широкими аллеями, пересекающимися крест-накрест. Центральный вход в неё был с улицы 40-летия Победы. Вход представлял собой деревянные ворота с остроконечной железной кровлей.

В 1904 году на посадку и содержание рощи городская дума ассигновала 981 рубль. На плодородной земле деревья быстро росли. Уже через семь лет по воскресеньям и по праздникам в роще устраивались народные гулянья, был открыт буфет, отдававший в аренду различным торговцам. Появились закусовые, ресторан и маленькая эстрада. Вдоль аллеи были расставлены скамейки, но все предпочитали сидеть на густой траве или на хвойных душистых подушках. Ставили самовар, раскладывали еду... Парни с девушками пели любимые песни, играли на гитарах, водили хороводы. Берёзовая аллея называлась Тургеневской, там девушки любили читать.

Особенно шумными и весёлыми были маевки: всей семьёй приходили сюда и, расположившись на зелёной траве, между деревьями, отдыхали от работы, от городской пыли и сутолоки.

В 1910 году к роще был проведён трамвай (билет стоил 3 копейки), ходивший до 11 ч вечера. С тех пор роща стала любимым местом массовых гуляний, в основном простого народа. «Аэропланчик» — так называли открытый летний трамвайный вагон, который пересекал нынешний Краснодар-2 — Черноморку и подвозил к роще, прямо к главному входу. За полчаса до отхода последнего вагона в буфете звонил колокол, приглашая отдыхающую публику поторопиться к отъезду.

В 1914 году, в связи с постройкой Чёрноморско-Кубанской железной дороги, ворота были перемещены в северо-западный угол рощи. Туда же была перенесена и трамвайная линия, для чего пришлось построить мост над железнодорожным полотном.

Обучающиеся сравнивают первоначальное расположение входа и подъездных путей к ней с современным.

Педагог. В период революционных потрясений и Гражданской войны роща пришла в упадок, была уничтожена аллея белой акации, вырубался сосновый участок, выкорчевывался молодняк для продажи на рынке, бы-

ли проложены проезжие дороги, пасся скот, кругом были мусор и грязь. Краснодарцы восстановили и привели в порядок рощу, и она стала местом отдыха горожан.

Во время Великой Отечественной войны Краснодар находился в оккупации, за это время немецко-фашистские войска нанесли городу большой ущерб. Краснодар попал в десятку самых разрушенных во время войны советских городов. Пострадала и роща, большая часть деревьев были вырублены гитлеровскими оккупантами.

После войны горожане восстанавливали рощу, высаживая растения различных видов во время массовых субботников и воскресников.

Ко дню 30-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне, 8 мая 1975 года, в северной части парка, на месте массовых захоронений замученных гитлеровцами мирных жителей был открыт мемориальный комплекс «Жертвам фашизма». Авторы памятника — скульптор И. П. Шмагун и архитекторы И. И. и В. Т. Головеровы.

Обучающиеся рассказывают о посещении ими мемориального комплекса.

Педагог. Деревья — долгожители Чистяковской рощи за целый век знавали тяжёлые времена. В 1911 году в результате массового повреждения коры деревьев зайцами пострадала значительная часть древесных насаждений. Зима была очень морозная, и голодные животные съели практически всю растительность в роще. Городские власти вынуждены были усилить охрану, чтобы защитить рощу от непрошенных гостей [5].

Зимой 2014 года в Краснодаре было «оледенение». От этого стихийного бедствия пострадало много деревьев, не выдержав ледяной тяжести, некоторые из них растрескивались и ломались [6].

Весной 2016 года деревья ясеня, которые составляют около 10% от общего числа насаждений рощи, подверглись атаке многочисленных насекомых чёрного ясеневоего пилильщика.

Взрослые особи в природе появляются в середине мая. Откладывают яйца в распускающихся листочках ясеня. Молодые личинки перфорируют листья.

Гусеницы очень избирательны в еде, питаются листьями исключительно только ясеня. Он ест только листву, само дерево остаётся невредимым. Другим деревьям они не страшны. К началу июня все деревья ясеня практически стоят уже без листвы.

Единственные, кому нашествие прожорливых гусениц в радость, так это птицы. Они не успевают поглощать личинок, и со всеми объёмами бедствия крылатые обитатели рощи могут не справиться. В роще обитают щегол, скворец, дятлы, стрижи, воробьи, синицы, последние подвижные и ловкие птицы. Они прыгают по веткам деревьев, обшари-

вая все трещинки в поисках своей излюбленной пищи — насекомых и их личинок. За сутки они поедают количество насекомых, равное своему собственному весу.

Обучающиеся дополняют учителя, многие из них наблюдали охоту птиц на насекомых.

Педагог. Насекомые приносят вред не только ясеню, но и другим деревьям. В настоящее время большой вред дубам — долгожителям Чистяковской рощи наносит жук дубовый усач.

При выборе дерева, служащего усачом и домом, и источником питания, насекомые обследуют его состояние. Чаще жуки селятся на деревьях-долгожителях. Поселившись в древесине дерева, личинки жука прогрызают в ней длинные туннели. Большое скопление насекомых препятствует росту и развитию растения [7].

Самка жука живёт всего три месяца, за этот период она откладывает до 100 яиц в трещинах древесной коры. Через две недели из яиц появляются личинки. Они проникают в кору дерева и здесь же живут на протяжении всего летнего периода. Личинки жука имеют довольно крупный размер: длина — около 90 мм, а толщина — от 17 до 22 мм. Тело окрашено в жёлто-белый или кремовый цвет. Голова буро-рыжего оттенка, на ней расположены три глаза. Личинка имеет очень мощные челюсти. Перед тем как окуклиться, личинка роет в древесине туннели. Протяжённость ходов может достигать 50, а в некоторых случаях даже 100 см. Цикл развития занимает 3–4 года.

Личинки жука являются большим лакомством для дятлов. Жук дубовый усач редкое насекомое и находится на грани исчезновения, занесён в Красную книгу Краснодарского края, Российской Федерации и международную Красную книгу.

Дубов-долгожителей в роще осталось совсем немного, да и те, которые остались, жук поражает всё больше и больше. Для сохранения и расширения популяции деревьев данного вида используются все имеющиеся силы.

В 2018 году к 65-летию освобождения города Краснодара от немецко-фашистских захватчиков обучающимися нашего центра было посажено десять дубов на территории Чистяковской рощи.

Учащиеся, принимавшие участие в акции, рассказывают о посадке деревьев.

Педагог. На территории Чистяковской рощи обитает ещё один вид животных, занесённый в Красную книгу, — это гигантская вечерница, редкий вид летучей мыши. Пищей служат крупные жуки (жуки-носороги, усачи, хрущи, жуки-олени) и ночные бабочки, а также мелкие воробьиные птицы.

Живут гигантские вечерницы по одной-три особи в дуплах деревьев, в колониях других летучих мышей (в основном рыжих и малых вечерниц), реже образуют колонии по 8–13 и даже до 50 особей.

В роще хорошо акклиматизировались завезённые сюда белки. Эти хозяйки парка совсем не боятся людей. Некоторые охотно принимают угощения с рук.

Обычная белка имеет длинное тело, пушистый хвост и длинные ушки. Хвост служит ей «рулём» в полётах. Она ловит им потоки воздуха и балансирует. Также хвостом белки укрываются, когда спят.

В Чистяковской роще ведётся работа по увеличению древостоя. За последнее время растительную коллекцию рощи в числе других растений пополнили и украсили дуб пирамидальный и дуб красный, тюльпанное дерево, магнолия, черёмуха виргинская, самшит колхидский.

Обучающиеся рассказывают о видовом разнообразии растительного мира рощи.

Педагог. Наше занятие продолжится в Чистяковской роще, куда мы с вами сейчас отправимся.

Ученики вышли посмотреть на насекомого, занесённого в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, жука дубового усача. Жука, конечно, не увидели, но дуб, погибший по его вине, не оставил никого равнодушным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Белюченко, И. С.* Экология Кубани. Часть II. — Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. — С. 65–67.
2. *Маликов, В. С.* Санитарные рубки в дубравах Воронежской области: проблемы, тенденции, перспективы / В. С. Маликов, В. В. Царалунга // Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация. — 2006. — № 2. — С. 150–154
3. *Косенко, И. С.* Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. — М.: Издательство «Колос», 1970. — С. 61–62.
4. *Белкин, И.* Чистяковская роща // Ежемесячная парковая газета. — 2009/2. — С. 4.
5. *Григоренко, Г. В.* Чистяковская роща // Ежемесячная парковая газета. — 2010/2(5). — С. 4.
6. https://pitertv/event/obledenenie_Kubani/
7. *Мамаев, Б. М.* Биология насекомых разрушителей древесины. Итоги науки и техники. Энтомология. — М., 1977. — 215 с.

Экологическая познавательная экскурсия по урочищу «Алексеевская роща» национального парка «Лосиный остров»

ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика объекта

Маршрут проходит по территории урочища «Алексеевская роща» национального парка федерального значения «Лосиный остров». Предлагаемый маршрут включает посещение дендрария, на котором высажены древесно-кустарниковые породы разных регионов России, организован ряд маршрутов, которые можно проходить как индивидуально, так и в составе организованной группы, с привлечением экскурсоводов.

Алексеевская роща — уникальное урочище в окрестностях Москвы, в составе которого 200-летние сосновые и липовые леса.

Маршрут выходит к Алексеевскому пруду и водно-болотным участкам верховьев реки Пехорки. На участке можно наблюдать обитателей водоёмов, в том числе запруду бобров, следы жизнедеятельности лосей и кабанов, прибрежную и околородную растительность.

Маршруты легкодоступны, предназначены для разных категорий посетителей:

- индивидуальных, семейных и групповых, в том числе участников лагерей отдыха;
- отдельные участки (по дендрарию, до пруда) доступны для посетителей с ОВЗ (с сопровождением).

Участок 1–2 — около 600 м; 2–3 — около 400 м; 3–4 — около 800 м; 4–5 — около 400 м; 5–6 — около 300 м; 6–7 — около 800 м, всего около 3,5 км. Протяжённость маршрутов в дендрарии до 2 км.

На маршруте вы увидите памятник природы регионального значения — Алексеевская роща (на схеме точки 1–2). Роща, ныне представляющая из себя величественный старинный лес, была заложена ещё в конце XVII века и являлась составной частью ландшафтно-архитектурного ансамбля. Основа древесной растительности рощи — сосны и липы.

Маршрут выходит к Алексеевскому пруду (2–3) и водно-болотным участкам верховьев р. Пехорки (4–6). На участке можно наблюдать обитателей водоёмов, в том числе запруду бобров, следы жизнедеятельности лосей и кабанов, прибрежную и околородную растительность.

На территории дендрария (7) воссозданы леса разных регионов России, представлены растения Дальнего Востока, Сибири, Восточной Европы и Кавказа. Помимо основной экспозиции растений в дендрарии

можно познакомиться с историей лесной охраны, увидеть, как выглядела форма лесников 150 лет назад. Вход платный.

Материалы по животным и растениям

- <https://losinyiostrov.ru/about/nature/animals/>
- <https://losinyiostrov.ru/about/nature/plants/>

Цель и задачи экскурсии

Цель экскурсии — ознакомить экскурсантов с объектами на территории урочища «Алексеевская роща», показать роль крупных ООПТ в сохранении биоразнообразия.

Задачи экскурсии:

- ознакомиться с предложенными природными и природно-антропогенными комплексами;
- ознакомиться с растениями России в дендрарии;
- показать роль национальных парков в экологическом просвещении.

Познавательные результаты:

- ознакомление с особенностями представленных ландшафтов и биоценозов (сосновая роща, хвойно-широколиственный лес, подболоченные участки поймы реки, пруды);
- идентификация встречающихся следов жизнедеятельности животных (порои кабанов, следы лосей, плотины бобров);
- определение древесных, кустарниковых и травянистых растений, произрастающих в разных биотопах;
- ознакомление с флорой деревьев и кустарников в дендрарии;
- понимание роли ООПТ в охране биоразнообразия.

Планирование экскурсии. Правила посещения и ТБ

Добраться к началу маршрута из Москвы можно от станции метро «Щёлковская» до остановки «Опытное поле»: автобус № 361; маршрутки: № 1222к, 362к, 380к, 396к, 447к, 485, 506к, далее на светофоре перейти дорогу, повернуть направо (100 м) и налево, от шоссе, по асфальтированной дорожке, 150 м до входа на территорию национального парка (1).

Можно зайти на предполагаемый маршрут с обратной стороны дендрария (7): 5 км от МКАД, развилка Щёлковского и Балашихинского шоссе, координаты — 55.828326, 37.897836. Остановка автобусов мкр. «Изумрудный». Заезд в дендрарий только по направлению на Москву. На личном транспорте: из Москвы по Щёлковскому шоссе мимо поста ГИБДД до заправки Shell. Далее разворот через заправку по Балашихинскому шоссе обратно до Щёлковского шоссе и выезд по направлению в Москву. Через 15 м поворот направо.

Общая продолжительность маршрута около 5 км. Время прохождения — 2–3 ч.

Территория болота является особо охраняемой природной территорией — соблюдайте все правила посещения ООПТ.

Требования по обращению с отходами при посещении ООПТ

Запрещается:

- организовывать пикниковые зоны вне специально оборудованных для этого мест;
- выбрасывать любые отходы за пределами специально оборудованных мест;
- использовать легковоспламеняющиеся жидкости и выбрасывать упаковку от них;
- разводить костры, в том числе для сжигания мусора;
- использовать синтетические моющие средства при пользовании природными водоёмами;
- закапывать отходы (мусор) в землю.

Необходимо:

- уносить весь принесённый мусор с собой;
- оставлять мусор только в специально оборудованных местах;
- иметь пакет (желательно бумажный) при длительном нахождении на ООПТ для сбора собственного мусора, который также в последующем забрать с собой;

На территорию ООПТ бесплатный вход.

На территории парка мобильная связь доступна не в полном объёме.

Ботанические и экологические экскурсии по территории ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН

Г. Ю. Полозов
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика объекта

Главный ботанический сад имени Н. В. Цицина РАН — один из крупнейших ботанических садов Европы. Решение о его создании было принято в 1945 году. Сад стал символом победы нашего народа в Великой Отечественной войне. В 1991 году саду присвоено имя академика Николая

Васильевича Цицина (1898–1980), выдающегося ботаника, генетика и селекционера, дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий, руководившего садом со дня основания в течение 35 лет.

Сад занимает площадь 331,49 га, его коллекционные фонды, включающие более 15 тысяч видов, подвидов и разновидностей растений, являются национальным достоянием России.

ГБС РАН — уникальное научное учреждение. Как научный центр, ГБС РАН проводит фундаментальные и прикладные исследования в области ботаники и охраны окружающей среды. Велика доля практических исследований. Одновременно ГБС РАН является крупным просветительским и образовательным центром, раскрывающим богатство и разнообразие растительного мира России и различных регионов мира, центром распространения ботанических и экологических знаний, пропаганды современных достижений практического растениеводства и приёмов ландшафтной архитектуры.

На территории ГБС находятся такие объекты, как:

- гербарий им. А. К. Скворцова в лабораторном корпусе;
- объекты природной флоры региона;
- дендрарий — деревья России и мира;
- тропические и субтропические растения в оранжереях;
- коллекции растений (в том числе декоративные, розарий и др.).

Коренная флора региона наиболее полно представлена на территории заповедной дубравы (№ 13 на плане). Территория закрыта для посетителей, наблюдение возможно сквозь ограждение. Пойма и пруды вдоль р. Дихоборки дают представление о прибрежной и водной растительности. По территории ГБС можно организовать несколько тематических экскурсий ботанического характера, согласно описаниям на сайте организации, самостоятельно или заказать необходимую экскурсию с экскурсоводом: по ботаническому саду, по дендрарию, в японский сад, мир полезных растений и пр.

Экскурсии платные, информация по экскурсиям и иным мероприятиям: <http://www.gbsad.ru/ekskursii>

Цель и задачи экскурсий

Цель экскурсий — ознакомить экскурсантов с флористическим разнообразием региона, России и мира, растительными сообществами.

Задачи экскурсий:

- дать представление о многообразии растительного мира региона, России и планеты в целом;

- ознакомиться с типичной растительностью природных фитоценозов;
- получить представление о гербариях и их хранении;
- наблюдать многообразие древесных растений России, их плоды и семена;
- ознакомиться с коллекциями культурных и декоративных растений;
- осознать необходимость охраны растительного мира.
- Познавательные результаты:
- представление о многообразии растительного мира;
- представление о жизненных формах растений;
- представление о ярусности лесных сообществ;
- ознакомление с живыми коллекциями растений и гербариями.

Планирование экскурсии. Правила посещения и ТБ

Территория ГБС является ООПТ федерального значения и объектом культурного наследия. Адрес ГБС: Ботаническая ул., дом 4. Входы по ул. Ботанической, от м. «Владыкино» и со стороны ВДНХ.

По территории проложены благоустроенные дорожки, есть указатели, места отдыха. Связь функционирует по всей территории.

Территория сада является особо охраняемой природной территорией — соблюдайте все правила посещения ООПТ.

Рекомендуется иметь с собой питьевую воду. Оборудование для наблюдений и записи стандартное (полевой дневник, карандаши, линейка, компас, бинокль/монокль для наблюдения птиц, контейнер для биоматериала, лупа).

Экологическая познавательная экскурсия «Теплостанская возвышенность: история с географией на вершине Москвы»

А. Н. Гусейнов
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика объекта

Теплостанская возвышенность расположена на юго-западе Москвы и является водоразделом рек Сосенки, Очаковки, Самородинки, Раменки, Коршунихи, Водянки, Чертановки, Городни и Битцы, которые веером расходятся по всем румбам. Это довольно обширная территория, самая

интересная и отличная от других геоморфологических районов Москвы, для которой характерно интенсивное развитие современного водно-эрозионного рельефа на сильно расчленённом доледниковом фундаменте. Возвышенность характеризуется максимальной для города высотой (255,2 м над уровнем моря) и фактически является вершиной Москвы.

Доледниковый фундамент Теплостанской возвышенности сложился в интервале 350–65 млн лет и состоит из каменноугольных известняков, юрских глин и меловых песков. Доледниковый рельеф на этом древнем фундаменте — огромный останец «седых» геологических времён — палеозойской и мезозойской эр, в течение которых успели формироваться и исчезнуть в небытие сумрачные каменноугольные леса и дикие стада юрских ужасных ящеров.

В настоящее время вся поверхность возвышенности пересечена речными долинами, глубокими оврагами и балками — продуктами проработки четвертичных песков, глин и суглинков днепровского и московского оледенения, водными потоками. Все эти ледниковые и водно-ледниковые отложения можно обнаружить в речных долинах, оврагах и балках Теплостанской возвышенности. В них преобладают гранит, диабаз, гнейс, амфиболит, кварцит, кристаллический сланец, то есть дальнопринесённые магматические и метаморфические горные породы.

Юго-западная часть Теплостанской возвышенности с площадью 330 га сейчас — особо охраняемая природная территория Москвы — ландшафтный заказник «Тёплый Стан», история природного и природно-антропогенного развития ландшафтов которого определялась его географией.

Здесь, в условиях сильно пересечённого рельефа Теплостанской возвышенности, на сравнительно небольшой, но крайне разнообразной как по составу, так и по способу взаимодействия четвертичных отложений, подземных и поверхностных природных вод, микроклиматических условий, растительных сообществ сформировался пёстрый почвенный покров — музей почв под открытым небом. На выровненных участках между балками под пологом смешанных лесов с преобладанием березы распространены дерново-сильнопodzольные, сулинистые почвы, которые по мере увеличения крутизны склона мореного холма сменяются дерновыми средне- и слабоподzольными почвами. На крутых склонах балок под древесной растительностью образуются дерновые смытые или намывные почвы. Пойменные почвы речных долин, а также болотно-подzольные почвы водосборных депрессий балок и оврагов характеризуются глееватостью из-за избыточного увлажнения. Ограниченные площади занимают глеевые почвы низинных болот. По всей территории можно визуально наблюдать различные типы почв, обезглавленных процессами водной эрозии.

Здесь же явные следы истории, связанные с географией. На глубоко расчленённом рельефе заказника нередки выходы подземных вод — родников, которые издревле привлекали людей, и рядом с ними появлялись поселения.

На верховьях Кукринского ручья на абсолютной высоте 230 м находится Сергиевский (Холодный) родник, недалеко от которого в XII–XIII веках стояло селище вятичей. Сохранился курганный комплекс примерно в 250 м от места селища. Курганный комплекс интересен не только как памятник истории и культуры, но и как датированный объект, где можно исследовать вопросы времени или скорости образования природных почв и зависимости от различных сочетаний почвообразующих факторов, а также экологические процессы восстановления нарушенных почв.

Цель и задачи экскурсии

Цель экскурсии — ознакомить экскурсантов с объектом «Теплостанская возвышенность» как целостной экосистемой, географические особенности которой определили историю развития почв и освоения территории, расположенного на юго-западной части возвышенности ландшафтного заказника «Тёплый Стан».

Задачи экскурсии:

- дать представление о внешнем облике уникального для мегаполиса природного объекта, находящегося на его территории;
- ознакомиться с разнообразием природных компонентов и антропогенных объектов;
- узнать закономерности распределения различных типов почв и условий выбора мест поселений славянских племён в зависимости от сочетания природных компонентов;
- осознать необходимость охраны территории и её уязвимость перед антропогенными воздействиями.

Познавательные результаты

По окончании экскурсии экскурсанты на собственном опыте узнают:

- как выглядит различные формы рельефа Теплостанской возвышенности;
- какие почвы и растительные сообщества распространены на территории ландшафтного заказника «Тёплый Стан»;
- об условиях жизни и деятельности древних славян на территории возвышенности;
- получают навыки передвижения по пересечённой местности и соблюдение техники безопасности при этом.

Планирование экскурсии. Правила посещения и техника безопасности

Ландшафтный заказник «Тёплый Стан» расположен на юго-западе Москвы между Ленинским проспектом, улицами Тёплый Стан, Островитянова и Профсоюзной. Добраться можно от станции метро «Беляево» на автобусе № 816, от станции метро «Тёплый Стан» на автобусах № 227, 281, е10, 444, С14 и 553 или пешком (10 мин), а также от станции метро «Коньково» на автобусах № 295, 712.

Общая продолжительность пребывания в заказнике до 2–3 ч в ознакомительном варианте.

Телефонная связь в хорошем качестве есть со всей территории заказника.

При планировании экскурсии следует учитывать, что передвижение по пересечённой местности требует соответствующей обуви.

При прохождении экскурсии по территории заказника необходимо соблюдать ряд условий:

- обязательно на группу имейте аптечку первой помощи, питьевую воду, салфетки;
- посещайте заказник небольшой группой — от трёх до семи человек, всегда держите всех участников в поле зрения;
- соблюдайте интервал движения друг от друга в 2–4 м;
- не кричите во время экскурсии: заказник — дом множества животных;
- не ломайте растения;
- всё, что принесли в заказник, необходимо унести обратно;
- территория заказника является особо охраняемой природной территорией — соблюдайте все правила посещения ООПТ.

Цикл экологических познавательных экскурсий «Страницы палеонтологической летописи»

Д. Б. Кучер

ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика цикла экскурсий

Данный цикл экскурсий предназначен для ознакомления экскурсантов с местами, в которых на территории города и Московской области можно обнаружить палеонтологические артефакты в местах их естественного залегания.

Палеонтологические экскурсии проходят по следующим объектам:

- Гжельский стратотип (Московская область);
- Домодедовский карьер (Московская область);
- обнажение юрских глин на реке Шмелёвке (Москва);
- Филёвский парк (Москва).

Вводные данные по палеонтологической истории территории

Девонские отложения в Подмосковье залегают на глубинах до 1000 м. Даже сейчас под Москвой есть линза настоящей морской солёной воды, которую несколькими скважинами извлекают на поверхность. Глубина подземного моря точно не установлена, известно, что его поверхность встречается бурильщикам на глубине 815 м, а на глубине около 1070–1340 м имеется слой настоящей морской воды, насыщенной солями.

Большая часть доступных для изучения пород относится к каменноугольному периоду, их можно наблюдать и без скважин, по берегам рек, по оползням в оврагах. Известняк — основной строительный материал зодчих древнего Подмосковья и Москвы — имеет своё происхождение из каменноугольного периода. В это время на территории Подмосковья формировались залежи бурого угля. Затем море вернулось, долины исчезли, и на их месте начали накапливаться морские осадки, которые затем превратились в мергели и известняки.

Юрский период в Москве и Подмосковье представлен довольно хорошо — даже в черте города существуют выходы юрских глин, в которых можно встретить ископаемые останки обитателей юрских морей.

Цель и задачи экскурсий

Цель экскурсий — ознакомить экскурсантов с палеонтологической историей и экосистемами прошлых эпох на примерах выходов отложений разных эпох и периодов.

Задачи экскурсий:

- дать представление о палеонтологической летописи и истории Подмосковья;
- ознакомиться с выходами осадочных пород и отложений древности;
- ознакомиться со встречающимися палеонтологическими артефактами;
- осознать необходимость охраны отдельных территорий палеонтологической летописи.

Познавательные результаты экскурсий:

- умение определять встречающиеся типы отложений — глины, мергели, известняк;
 - получение представлений о периодах в палеонтологической летописи и особенностях отложений в эти периоды;
 - виды и основные типы палеонтологических находок;
 - понимание необходимости бережного отношения к палеонтологическим памятникам.
- Необходимое оборудование:
- геологический молоток, лопатка, рабочие перчатки;
 - полевой дневник, карандаши, линейка, компас, бинокль/монокль для наблюдения птиц, контейнер для биоматериала, лупа;
 - при посещении карьеров рекомендуется иметь лёгкую каску;
 - питьевая вода.

Экскурсия на Гжельский стратотип

В районе ж/д станции 55 км (Казанское направление) находятся остатки рекультивированного карьера. Ближе к станции и дачному посёлку расположена стенка засыпанного известнякового карьера. Эта стенка сохранена как памятник природы, стратотип гжельского яруса каменноугольного периода, своего рода геологический эталон.



В этом разрезе доступны породы касимовского и гжельского ярусов верхнего карбона. Однако находок там мало, а работы на стенке вызывают недовольство местных жителей. Примерно в 300 м от стенки, на поле, находится ещё несколько выходов известняков того же возраста и известняковых отвалов старого карьера. Там встречается большое количество окаменелостей, и раскопки в этом месте не мешают местному населению.

В основном встречаются одиночные кораллы, «веточки» мшанок, брюхоногие моллюски нескольких видов и брахиоподы. Сохранность образцов хорошая. Среди отвалов иногда встречаются кремневые конкреции разнообразных форм и расцветок.

Каменноугольные отложения перекрыты сильно размытыми слоями среднеюрского возраста, в которых встречаются белемниты, многочисленные мшанки и раковины брахиопод.

Экскурсия на Домодедовский карьер



Домодедовский карьер находится недалеко от деревень Ям и Киселево, добраться до него проще всего от станции Ленинская Павелецкой железной дороги. В карьере ведётся добыча известняка каменноугольного периода. Самая старая — южная часть карьера рекультивирована и отдана под дачные домики. Добыча известняка раньше велась в западной части карьера, а восточная была заброшена. С недавних пор была возобновлена добыча в восточной части и по центру, именно там находятся самые продуктивные в палеонтологическом плане слои.

В карьере можно найти ядра брюхоногих моллюсков-беллерофонов, двустворок и ростроконхов, фрагменты раковин наутилоидей, раковины брахиопод (в том числе целые), иглы и пластинки морских ежей, членики морских лилий, колонии хететей. Попадают слепки раковин лопатоногих моллюсков.

Иногда в известняке встречаются отдельные зубы хрящевых рыб, как правило, небольшие. Очень интересны как бы «срезанные», а иногда и как бы «распиленные» пополам ядра беллерофонов. Причина этого необычного явления — в условиях фоссилизации этих раковин. Они окаменевали, частично погрузившись в глину или песок, частично оставаясь в воде. Наполненная субстратом часть хорошо сохранялась, а пустая — быстро исчезала после растворения самой раковины.

В стенках карьера можно найти колонии хететесов, ранее считавшихся кораллами, а теперь признанных губками, причём некоторые колонии перевернуты, что свидетельствует о формировании отложений в зоне штормов. Иногда колонии обрастают камень или раковину брахиоподы.

Юрские глины, которые снимают, чтобы добраться до известняков, относятся к оксфордскому ярусу верхней юры. Но окаменелостей в них очень мало, и они плохой сохранности. Изредка попадаются фрагменты аммонитов и наутилоидей, раков и кусков окаменевшего дерева. Но всё это попадает редко, и сохранность большинства образцов очень низкая.

Экскурсия на обнажение юрских глин на реке Шмелёвке

Обнажение юрских глин на реке Шмелёвке, на территории Москвы, расположено в 10 мин ходьбы от станции метро «Красногвардейская». Здесь, на берегах небольшой речки, на поверхность выходят глины волжского яруса верхней юры (j3v).

На обоих берегах реки, на протяжении километра, у самой воды, доступны слои среднего волжского яруса (j3v2) с аммонитами родов *Virgatites*, *Dorsoplanites*, *Pavlovia*, *Zaraiskites*. Слои зоны *Dorsoplanites panderi* представляют собой скопления фосфоритовых конкреций, в которых раковины аммонитов сохраняются относительно неплохо. Единственный недостаток — они очень легко трескаются и часто залегают в расколотом виде, так что извлечь и сохранить найденный образец, особенно крупный, бывает сложно. А крупные аммониты там встречаются — диаметр некоторых раковин превышает 30 см. Эти слои расположены очень удобно и доступны в любое время.

Более молодые слои верхнего волжского яруса (j3v3) зоны *Kashpurites fulgens*, аналогичные слоям из Филёвского парка, хотя и присутствуют, но залегают в перемешанном состоянии. Среди раковин перламутровых аммонитов можно встретить куски арматуры, кирпича и бетона, окатанные ледником камни и куски окремневших карбоновых брахиопод и гастропод. Видимо, эти слои были перекопаны при прокладке коммуникаций к жилым домам, стоящим над рекой. Но интересные раковины аммонитов, правда, маленькие, в них найти всё-таки можно. Кроме аммонитов встречаются брахиоподы, двустворки, белемниты, попадаются фрагменты маленьких зубов юрских акул.

Есть у этого места и два недостатка. Во-первых, это необходимость работать в резиновых сапогах — многие выходы глин доступны только с воды. Во-вторых, крутые берега, подмываемые водой, постоянно оползают, а иногда и просто обрушиваются в реку. Это опасно — необходимо всё время следить за обрывами у себя над головой, а кроме того, эти оползни и обвалы засыпают самые интересные слои юрских глин. Время от времени их приходится раскапывать, убирая упавшую сверху глину, а это бывает очень непросто.

Экскурсия по Филёвскому парку

Филёвский парк расположен в западной части Москвы, вдоль правого берега Москвы-реки. Высокий, заросший лесом берег прорезан множеством оврагов, по которым стекают ручейки. Часть оврагов вскрывают слои чёрных юрских глин. Эти глины относятся к верхней части волжского яруса верхней юры (J3V3). Под этими слоями залегают более древние слои среднего волжского яруса (J3V2). К сожалению, сейчас они практически недоступны, но до постройки набережной окаменелости из этих слоёв в Филях попадались. Самыми распространёнными окаменелостями Филёвского парка являются ростры белемнитов. Они невелики — длиной от 1 до 10 см.

Некоторые белемниты очень красивые, извлечь их из глины несложно. Много ростров раньше попадались в самих ручьях, но сейчас, в связи с возросшей популярностью этого места, на поверхности что-либо найти удаётся очень редко. Впрочем, если присмотреться, можно заметить, что песок на дне ручьев переливается всеми цветами радуги — это сверкают частички перламутра от раковин аммонитов.

Аммониты в юрских отложениях Филёвского парка встречаются довольно часто. К сожалению, большинство раковин, находящихся в глине, очень сложно извлечь — они представляют собой просто слои перламутра в разжиженной глине. Но, к счастью, в глине попадают слои небольших фосфоритовых конкреций, а в них раковины аммонитов — практически идеальной сохранности. Внутри совершенно нетронутые тонкие перегородки между камерами, можно рассмотреть сифон, прекрасно сохраняется перламутр.

Чаще всего в Филях встречаются аммониты *Garniericeras catenulatum* и различные виды *Kachpurites* и *Craspedites*, хотя есть и аммониты других родов. Эти Филёвские аммониты небольшие — до 7–8 см, но одни из самых красивых окаменелостей московского региона.

Кроме головоногих моллюсков в глине можно найти иглы морских ежей как минимум двух видов, раковины двустворчатых моллюсков и брахиопод. Изредка попадают фрагменты панцирей раков, зубы и позвонки рыб. Несколько лет назад там нашли даже челюсти и другие фрагменты скелета небольшого ихтиозавра.

Добираться до «аммонитовых» оврагов лучше всего со станции метро «Кунцевская». Один из самых крупных оврагов, в котором встречается палеофауна, очень просто найти — в результате его деятельности в русле Москвы-реки образовался большой конус выноса. На этом конусе попадают обломки белемнитов, а вот хрупкие раковины аммонитов сюда уже не доплывают, их надо искать в самом овраге и глинах.

Экологическая познавательная экскурсия к памятнику природы регионального значения «Серебряный Бор»

Г. Ю. Полозов
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика объекта

Памятник природы «Серебряный Бор» включает искусственный остров, террасу излучины Москвы-реки. В 1991 году остров был наделён статусом памятника природы.

На территории острова произрастают сосняки и ольшаники, есть пески и пляжи, полянки и луга, тростниковое болото и разветвлённое Бездонное озеро, пруд «Копань» и рукотворный парк «Ветеран».

Высокие светлые сосны придают сказочный облик Серебряному Бору. Сосны могут жить до 400 лет, обычно их вырубали к 80–100 годам — возрасту «спелости». Но в Серебряном Бору сохранились сосны и в возрасте 130–200 лет. Это светолюбивая порода охотно растёт на песках, закрепляя их. Сосняки занимают основную часть парка. Сосна не может здесь возобновляться сама собой, поэтому при постепенном обогащении почв вытесняется другими деревьями.

«Серебряный Бор» предлагает посетителям различные варианты интересного и познавательного отдыха. Здесь расположены детские и спортивные площадки, летом можно искупаться на пляжах, зимой прокладываются лыжные трассы. На территории пляжа-2 расположен вольерный комплекс, где в летний период времени обитают гуси и несколько видов фазанов.

Список и описание животных, растений, грибов: https://mospriroda.ru/where_to_go/territorii/dpt_serebryanyy_bor/

Лемешевская поляна: https://mospriroda.ru/nature/lemeshevskaya_polyana/

Экотропа «В гармонии с природой»: https://mospriroda.ru/where_to_go/places/ekologicheskaya_tropa_v_garmonii_s_prirodoy/

В парке оборудованы две экологические тропы. Первая проходит вокруг Бездонного озера, захватывает пруд «Копань» и самое большое в Москве тростниковое болото. Длина маршрута — 1,2 км, он доступен круглый год. Продолжительность экскурсии — 1,5–2 ч.

На территории пляжа № 2 расположен вольерный комплекс, где в тёплое время года содержатся различные виды птиц, такие как фазаны, домашние гуси и другие. Пляжи № 2 и 3 — это разрешённые места купания. На тропе есть доступная орнитологическая вышка.

По маршруту вас будут сопровождать информационные щиты. Тропа оборудована беседками и лавочками. Можно заказать групповую экскурсию.

Протяжённость экологической тропы «В гармонии с природой» составляет примерно 5 км. Проходит она по береговой линии острова Серебряный бор и выходит к пляжу № 2 и парку «Ветеран». Здесь можно встретить белок, водоплавающих птиц, дятлов и даже краснокнижного дятла желну. На противоположном берегу реки можно увидеть усадьбу Троице-Лыково и барочную Троицкую церковь.

Ещё одна достопримечательность парка — Лемешевский дуб, названный в честь оперного певца Сергея Лемешева. Серебряный бор был одним из любимых мест отдыха артиста. Дуб имеет возраст более 200 лет.

Цель и задачи экскурсии

Цель экскурсии — ознакомить экскурсантов с биоразнообразием, биоценозами и экосистемами Серебряного Бора.

Задачи экскурсии:

- проблемы охраны природы в городах и роль экологических троп в экологическом просвещении;
- ознакомление с биологическим разнообразием Москвы;
- ландшафты, биоценозы и биотопы;
- редкие и охраняемые виды животных и растений

Познавательные результаты:

- знакомство с ландшафтным и биоценотическим разнообразием (объекты Серебряного Бора);
- знакомство с флорой и фауной объектов (сосняки, прибрежные ольшаники, тростниковое болото, пруды и озёра);
- проблемы охраны природы в городах и роль экологических троп и экологического туризма.

Планирование экскурсии. Правила посещения и ТБ

Месторасположение: ул. Таманская, 2-а.

Проезд до станции метро «Полежаевская», далее на общественном транспорте 6,4 км до остановки «Памятник природы Серебряный Бор». Затем пешком ещё 500 м.

Маршрут доступен в любое время года. Объекты живой природы (животные и растения) предпочтительнее наблюдать с мая по октябрь. Общая длина маршрута около 7 км. Общее время — 2–3 ч.

Информация по посещению

Вход на территорию памятника природы круглосуточный.

Въезд на территорию строго по пропускам.

Пляжи работают до 21:00.

Бесплатный вход.

На территории парка в полном объёме доступна мобильная связь.

Экологическая познавательная экскурсия к памятнику природы регионального значения «Филинское верховое болото»

М. С. Никифоров
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, Москва

Краткая характеристика объекта

Болото лежит на водоразделе рек Клязьмы и Сходни, в неглубокой седловине. Слабо выраженная ложбина уходит от него на юг, давая начало Машкинскому ручью — левому притоку Сходни.

Филинское болото образовалось после схода московского ледника, который покрывал территорию Подмосковья 190–170 тысяч лет назад. Условия жизни на этом болоте аналогичны тем, которые были в Московском регионе 70–10 тысяч лет назад.

Такое болото можно считать «остатками» природы тех лет, когда по земле бродили мамонты и шерстистые носороги, северные и больше-рогие олени, овцебыки и дикие лошади. От представителей мамонтовой фауны сейчас, к сожалению, остались одни только бабочки. Здесь недавно найдены учёными удивительные реликтовые бабочки — северная малая перламутровка и торфяниковая голубянка.

Филинское болото — особо охраняемая природная территория Москвы, памятник природы регионального значения. Здесь произрастает редкая для города флора верховых болот, многие из растений занесены в Красную книгу Москвы: шейхцерия болотная, подбел болотный (единственное в столице место произрастания), сфагнум магелланский (одно из двух известных мест произрастания), росянка круглолистная, багульник болотный (одно из трёх известных мест произрастания), болотный мирт, клюква болотная (одно из четырёх известных мест произрастания), сфагнум обыкновенный, пушица многоколосковая.

Здесь же обитают занесённые в Красную книгу Москвы: сизая чайка (возможно единственное место гнездования на территории города), перламутровка северная, голубянка торфяниковая (единственное место обитания в Москве), толстоголовка морфей (одно из трёх известных мест обитания на территории города), речная крачка, травяная и остромордая лягушка, обыкновенный тритон и зелёная жаба, редкие виды насекомых.

Цель и задачи экскурсии

Цель экскурсии — ознакомить экскурсантов с объектом «верховое сфагновое болото» как целостной экосистемой со своим растительным и животным миром и специфическим внешним обликом.

Задачи экскурсии:

- дать представление о внешнем облике уникального для мегаполиса объекта, находящегося на его территории;
- ознакомиться с типичной растительностью и обитателями верховых болот;
- узнать характерные внешние особенности верховых болот (сплавина, открытые окна воды, кочки и гряды);
- увидеть закономерности условий, формирующие комплекс растительности болот (застойное увлажнение, недостаток кислорода и микроэлементов, торфообразование);
- показать роль болота в захоронении органического вещества (углерода);
- осознать необходимость охраны территории и её уязвимость перед антропогенными воздействиями.

Познавательные результаты:

- по окончании экскурсии экскурсанты на собственном опыте узнают:
 - как выглядит верховое болото и его характерные особенности,
 - какие растения и животные обитают на его территории,
 - о сукцессиях в природе (смены биоценозов);
- получают навыки передвижения по болоту и соблюдения техники безопасности при этом;
- познакомятся с закономерностями в формировании болотных комплексов.

Планирование экскурсии. Правила посещения и ТБ

Расположено болото вне леса вблизи у деревни Филино. Добраться до болота можно от ж/д станции Молжаниново (Ленинградское направление, Д3, следующая остановка за станцией Химки). Интервал движения

электропоездов в дневное время — 5–15 мин. После выхода с платформы следует пройти к Новосходненскому шоссе и идти вдоль него до конца посёлка. Путь занимает около 10–15 мин. На карте указана остановка автобусов «Спортбаза», идти от которой до объекта не более 5 мин.

Общая протяжённость тропы по болоту около 1 км (в кольцевом варианте), продолжительность пребывания до 1,5 ч в ознакомительном варианте. Специальный маршрут в виде обустроенной тропы планируется, но на время сентября 2023 года не организован.

При планировании экскурсии следует учитывать, что передвижение по заросшей сплавине требует запасной обуви (как вариант сапоги до колена на весну-осень и лёгкая обувь на лето).

При прохождении экскурсии по территории болота необходимо соблюдать ряд условий:

- прохождение возможно только в определённые сезоны;
- обязательно на группу имейте с собой аптечку первой помощи, питьевую воду, салфетки;
- телефонная связь в хорошем качестве есть со всей территории болота;
- посещайте болото небольшой группой — от трёх до семи человек, всегда держите всех участников в поле зрения;
- двигайтесь спокойно, плавно, не делайте резких движений, наступайте туда, где успешно прошли люди перед вами;
- соблюдайте интервал движения друг от друга в 2–4 м;
- не кричите во время экскурсии: болото — это дом множества животных;
- не ломайте растения, не выдёргивайте их из сплавины;
- всё, что принесли на болото, необходимо унести обратно;
- купаться в открытых окнах воды не следует — вода имеет болотный запах, выход из воды может быть затруднён большим количеством сапропеля;
- территория болота является особо охраняемой природной территорией — соблюдайте все правила посещения ООПТ;

Оборудование:

- групповая аптечка первой помощи (пластырь, перевязочные материалы и пр.);
- обувь для хождения по болоту;
- полевой дневник, карандаши, линейка, компас, бинокль/монокль для наблюдения птиц, контейнер для биоматериала, лупа;
- телефон для связи внутри группы, с представителем ООПТ и др. службами;
- питьевая вода.

**ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО
ЭКОТУРИЗМА, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ТЕРРИТОРИИ
ООПТ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

Составители:

Д. В. Моргун, И. М. Савин, А. Е. Тищенко

Корректор: Людмила Асанова

Дизайн и вёрстка: Надежда Онуфриева

Подписано для публикации 27.10.2023. Формат 70x100/16

Электронное издание

Заказ № 2022

АНО ИД «Народное образование»

109341 Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2

8 495 345 52 00, 345 59 00

E-mail: narob@yandex.ru www.narodnoe.org