

Администрация г. Дзержинска
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр»

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО «Эколого-биологический
центр»
протокол от 25.04.2025 № 6

Утверждена
приказом МБУ ДО «Эколого-
биологический центр»
от 25.04.2025 № 66-п



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«Школа полевых исследований»**

Возраст учащихся с 11 лет
Срок реализации: 12 часов

Автор-составитель:
Морозова Елена Викторовна,
педагог дополнительного
образования
высшей квалификационной категории

г. Дзержинск, 2025

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Календарный учебный график	7
3.	Учебный план	9
4.	Содержание программы	10
5.	Методические материалы	11
6.	Оценочные материалы	14
7.	Организационно-педагогические условия реализации программы	14
8.	Список литературы	16

1. Пояснительная записка

Экологическая культура – это особое качество личности, исходящее из признания абсолютной ценности жизни, всего живого на земле. Такое отношение к природе возникает как результат усвоения экологических знаний и умений природопользования, как проявление экологического сознания.

Лето – это не повод прекращать формирование экологически грамотной личности. Таким образом, летний профильный лагерь с реализацией дополнительных программ естественнонаучной направленности - важный компонент системы дополнительного экологического образования в формировании экологической культуры и воспитании личности.

Новизной программы является междисциплинарный подход при изучении окружающей природы (биология, ботаника, экология, краеведение).

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа разработана с учетом требований:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273 "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р "Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года";

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Программа «Школа полевых исследований» краткосрочная - рассчитана на 3 недели обучения в количестве 12 часов в рамках летнего лагеря с дневным пребыванием детей в возрасте 11-17 лет.

Программа построена на модульном принципе представления содержания и включает в себя два модуля, позволяющих увеличить ее гибкость и

вариативность. В модуле "ЭкоЛаборатория" делается акцент на изучении городской среды и ее экологических проблем, модуль "Юный исследователь" предполагает изучение рекреационных зон, интенсивности их использования и проблемы деградации.

Учащиеся могут выбрать любой модуль для обучения в рамках летнего лагеря с дневным пребыванием.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 2 часа.

Форма обучения – очная.

В рамках программы предусмотрены групповые, индивидуальные и коллективные формы работы.

Принципы, лежащие в основе работы по программе:

- Принцип добровольности. В объединение принимаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.

- Принцип взаимоуважения. Учащиеся уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях.

- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.

- Принцип доступности материала и соответствия возрасту.

- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.

- Принцип вариативности. Количество материала и формы проведения занятий можно менять в зависимости от интересов и потребностей учащихся.

- Принцип соответствия содержания запросам учащихся. В работе необходимо опираться на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему преимущества для социальной адаптации.

- Принцип дифференциации и индивидуализации. Учащиеся выбирают задания или темы исследовательских работ в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Цель программы: создание широких возможностей для самореализации учащихся путем вовлечения в научно-исследовательскую работу.

Задачи программы:

Обучающая: расширять знания об особенностях взаимоотношений человека и природы, о возникающих экологических проблемах и способах их решения.

Развивающая: развивать потребность в изучении окружающей нас среды, умения рационального природопользования, творческие способности.

Воспитательная: способствовать формированию экологически ответственного поведения и сознания общественной активности.

Модуль «ЭкоЛаборатория»

Цель модуля: создание широких возможностей для самореализации учащихся путем вовлечения в научно-исследовательскую работу по изучению городской среды и ее экологических проблем.

Задачи модуля «ЭкоЛаборатория»:

Обучающие:

1. Знакомить учащихся с городской средой: ее составляющими и экологическими проблемами.
2. Сформировать знания о безопасном пребывании в условиях природной и городской среды.
3. Знакомить с простейшими методами экологических исследований.

Развивающие:

1. Развивать потребность в изучении окружающей нас среды.
2. Развивать умения рационального природопользования.
3. Развивать творческие способности у учащихся.

Воспитательные:

1. Воспитывать доброе отношение к природе в целом и к живым существам в частности.
2. Способствовать формированию экологически ответственного поведения и сознания общественной активности.

Ожидаемые результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- формировать четкое представление о городе как об урбосистеме, понимать ее структуру, особенности и закономерности функционирования;
- влияние деятельности человека на городскую среду и последствия этих воздействий;
- понятие «экологическая проблема», факторы окружающей среды;
- представителей основных групп живых организмов.

Учащиеся должны уметь:

- владеть базовыми методами экологических исследований (наблюдение, сбор данных, анализ, работать с простейшими определителями и классифицировать животных и растения по основным группам);
- оценивать вклад человека в формирование экологического следа города и предлагать способы его сокращения (сортировка отходов, энергосбережение, экологичный транспорт);
- проводить оценку состояния окружающей среды в городе по различным показателям (качество воздуха, почвы, воды, уровень шума, озеленение).определять способы экономии ресурсов в доме;
- приобрести навыки работы в команде и коммуникации при решении

экологических задач;

- проявлять активную гражданскую позицию в вопросах охраны природы и улучшения качества жизни в городе.

Модуль «Юный исследователь»

Цель модуля: создание широких возможностей для самореализации личности путем вовлечения учащихся в научно-исследовательскую работу по изучению болот Нижегородской области, как уникальных и ценных природных объектов.

Задачи модуля "Юный исследователь":

Обучающие:

1. Знакомить учащихся с понятием «водно-болотные угодья», структуре, типах, функционировании и роли в природе и жизни человека.
2. Изучать видовое разнообразие болотных растений и животных, их адаптации к специфическим условиям обитания.
3. Ознакомить с культурным наследием, связанным с болотами, их отражением в мифах, легендах и традициях.
4. Сформировать знания о безопасном пребывании в условиях природной и городской среды.

Развивающие:

1. Развивать навыки исследовательской деятельности, включая полевые наблюдения, сбор образцов, проведение лабораторных анализов и интерпретацию результатов.
2. Развивать умение выявлять и анализировать экологические проблемы, умения рационального природопользования.
3. Развивать творческие способности у учащихся.

Воспитательные:

1. Сформировать бережное отношение к болотам как ценным природным и культурным объектам и осознание необходимости их охраны.
2. Воспитывать доброе отношение к природе в целом, чувство ответственности за сохранение биоразнообразия и устойчивое использование болотных ресурсов.
3. Способствовать формированию экологически ответственного поведения и сознания общественной активности.

Ожидаемые результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- понятие «водно-болотные угодья», их типы, структуру, функционирование и значение в глобальном экологическом процессе;
- роль болот как гидрологических объектов, регуляторов водного режима территорий и хранителей водных ресурсов, их уязвимость и необходимость охраны.

Учащиеся должны уметь:

- владеть основными методами изучения болотных экосистем (полевые наблюдения, сбор образцов, лабораторный анализ, определение растений и животных).
- работать с простейшими определителями, распознавать наиболее распространенные виды растений и животных, обитающих на болотах.
- проводить оценку состояния болот и выявлять факторы, негативно влияющие на их функционирование
- сформировать бережное отношение к болотам как уникальным природным объектам и осознание необходимости их охраны, находить пути решения экологических проблем;
- взаимодействовать друг с другом во время коллективных творческих дел;
- экологически ответственно вести себя в природе.

2. Календарный учебный график

	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
Модуль "ЭкоЛаборатория"	02.06.2025	22.06.2025	3	6	12	2 раза в неделю по два академических часа
Модуль "Юный исследователь"	02.06.2025	22.06.2025	3	6	12	2 раза в неделю по два академических часа

Промежуточная аттестации и контроль

Контроль освоения материала осуществляется в конце каждого занятия.

Промежуточная аттестация – в конце обучения.

3. Учебный план

Учебный план модуля «ЭкоЛаборатория»

№	Тема программы	Количество часов			Формы контроля по итогам занятия
		Теория	Практика	Всего часов	
1.	Город как урбосистема.	2		2	Наблюдение
2.	Практическая экскурсия «Зеленый мегаполис: деревья нашего города».		2	2	Анализ работы
3.	Практическое занятие «Эко-след города: сокращаем мусорный отпечаток».		2	2	Анализ работы
4.	Лабораторная работа «Дышим городом: исследование атмосферного воздуха».		2	2	Анализ работы
5.	Практическое занятие «Эко-аудит города: выявляем проблемы и предлагаем улучшения».		2	2	Анализ работы
6.	Практическая интерактивная игра «42 – я имею право!».	1	1	2	Наблюдение
7.	Итого	3	9	12	Промежуточная аттестация (тестирование)

Учебный план модуля «Юный исследователь»

№	Тема программы	Количество часов			Формы контроля по итогам занятия
		Теория	Практика	Всего часов	
1.	Водно-болотные угодья: изучение болотного ландшафта как гидрологического объекта.	2		2	Наблюдение
2.	Экскурсия «Болото Варех – уникальный памятник природы».		2	2	Анализ работы
3.	Практическое занятие «Болота как индикаторы изменения окружающей среды».		2	2	Анализ работы
4.	Лабораторная работа «Жизнь на болоте: экологические адаптации болотных растений на примере росянки и пузырчатки».		2	2	Анализ работы
5.	Практическая работа «Животный мир болот: разнообразие и приспособления к жизни в болоте».		2	2	Анализ работы
6.	Мини-конференция «Болота как объекты культурного наследия: мифы, легенды и традиции, связанные с болотами».	1	1	2	Наблюдение
7.	Итого	3	9	12	Промежуточная аттестация (тестирование)

4.Содержание программы

Содержание модуля «ЭкоЛаборатория»

Теория:

-Город как урбосистема.

Практика:

- Практическая экскурсия «Зеленый мегаполис: деревья нашего города».
- Практическое занятие «Эко-след города: сокращаем мусорный отпечаток».
- Лабораторная работа «Дышим городом: исследование атмосферного воздуха».
- Практическое занятие «Эко-аудит города: выявляем проблемы и предлагаем улучшения».
- Практическая интерактивная игра «42 – я имею право!».

Промежуточная аттестация: Тестирование

Содержание модуля «Юный исследователь»

Теория:

- Водно-болотные угодья: изучение болотного ландшафта как гидрологического объекта.

Практика:

- Экскурсия «Болото Варех – уникальный памятник природы».
- Практическое занятие «Болота как индикаторы изменения окружающей среды».
- Лабораторная работа «Жизнь на болоте: экологические адаптации болотных растений на примере росянки и пузырчатки».
- Практическая работа «Животный мир болот: разнообразие и приспособления к жизни в болоте».
- Мини-конференция «Болота как объекты культурного наследия: мифы, легенды и традиции, связанные с болотами».

Промежуточная аттестация: Тестирование

5. Методические материалы

Методические материалы модуля «ЭкоЛаборатория»

Тема	Форма занятий	Методы, приемы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов занятия
Город как урбанизированная система	Учебное занятие	Наглядные и словесные методы, метод моделирования	Презентация «Город как урбанизированная система, карточки «Фишбоун», мультфильм «Это совсем не про это»	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Наблюдение
«Зеленый мегаполис: деревья нашего города»	Практическая экскурсия	Наглядные и словесные методы, метод описания, наблюдения, измерения	Инструктивная карта по определению деревьев и кустарников, определители деревьев и кустарников окрестностей города Дзержинска.	Планшетные папки, карандаши гербарные папки	Анализ работы
«Эко-след города: сокращаем мусорный отпечаток».	Практическое занятие	Наглядные и словесные методы	Презентация «Люди вместе - мусор отдельно» видеоролик «Общество потребления: сколько отходов мы производим?», инструктивные карточки «Люди вместе - мусор отдельно»	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Анализ работы
«Дышим городом: исследование атмосферного воздуха»	Лабораторная работа	Наглядные и словесные методы, метод описания и наблюдения, экспериментальный метод	Презентация «Загрязнение атмосферного воздуха», инструктивная карта и рабочий лист для практической работы «Исследуем атмосферный воздух»	Датчики для экологического мониторинга, лабораторные весы	Анализ работы
«Эко-аудит города: выявляем проблемы и предлагаем улучшения»	Практическое занятие	Наглядный и словесный метод	Презентация «Земля - наш общий дом. Ничего лишнего», рабочий лист «Проблемы моего города и пути их решения», интерактивная карта с указанием пунктов приема отходов.	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Анализ работы

«42 – я имею право!».	Практическая игра	Наглядный и словесный метод	Ситуативная экологическая игра «42- я имею право»	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Наблюдение
Промежуточная аттестация			Карточки для мини-тестирования, ключи для оценки результатов	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Оценка тестирования

Методические материалы модуля «Юный исследователь»

Тема	Форма занятий	Методы, приемы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов занятия
«Водно-болотные угодья: изучение болотного ландшафта как гидрологического объекта»	Учебное занятие	Наглядные и словесные методы.	Презентация «Водно-болотные угодья Нижегородской области», кластер «Изучение болотного ландшафта»	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Наблюдение
«Болото Варех – уникальный памятник природы»	Виртуальная экскурсия	Наглядные и словесные методы	Презентация ««Болото Варех – уникальный памятник природы» Инструктивная карта «Болото Варех – уникальный памятник природы», викторина	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Анализ работы
«Болота как индикаторы изменения окружающей среды»	Практическое занятие	Наглядные и словесные методы, метод описания, наблюдения, измерения	Определитель растений, инструктивная карта «Изучение видового состава растений-индикаторов»	Гербарные коллекции растений, лупы	Анализ работы
«Жизнь на болоте: экологические адаптации болотных растений на примере	Лабораторная работа	Наглядные и словесные методы, метод описания и наблюдения, измерения	Презентация «Дела болотные», инструктивная карта и рабочий лист для практической работы «Особенности строения самого растения и ловчего аппарата росянки и пузырчатки»	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска, натуральные растения или гербарные образцы, микроскоп,	Анализ работы

росянки и пузырчатки»				лупа	
«Животный мир болот: разнообразие и приспособления к жизни в болоте».	Практическое занятие	Наглядный и словесный метод, метод наблюдения, метод описания и измерения	Презентация «Болота и его обитатели», инструктивная карта и рабочий лист для практической работы «Определяем обитателей водоемов, адаптивные особенности для жизни»	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска, определители	Анализ работы
Мини- конференция «Болота как объекты культурного наследия: мифы, легенды и традиции, связанные с болотами».	Комбинированное занятие	Наглядный и словесный метод	Экологические кейсы, карточки для докладчика, оппонента и рецензента	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Наблюдение
Промежуточная аттестация			Карточки для мини-тестирования, ключи для оценки результатов	Мультимедийное оборудование, ноутбук, доска	Оценка тестирования

6. Оценочные материалы

Формы промежуточной аттестации: тест.

Качество обученности учащегося определяется по схеме:

- < 40% - низкий уровень обученности;
- 40-59 % - средний уровень обученности;
- 60-79 % - хороший уровень обученности;
- 80-100% - высокий уровень обученности.

7. Организационно-педагогические условия реализации программы

Программой «Школа полевых исследований» предусмотрены как теоретическая, так и практическая часть. Теория преподается в сочетании с наблюдениями, опытами, интеллектуально-познавательными заданиями, работой с литературой, творческой деятельностью.

Педагогом учитываются возрастные особенности учащихся. Обязательным условием при проведении занятий является использование педагогом наглядных пособий, технических средств обучения, лабораторного оборудования.

В программу включены такие формы организации учебно-воспитательной работы, как исследовательская деятельность, анализ проблемных ситуаций, мини-конференции учащихся, лабораторные и практические задания, экскурсии.

В изучении предлагаемых педагогом материалов учащиеся проявляют себя в различных видах деятельности. Проведение опытов и наблюдений на занятиях и во время экскурсий приобщают детей к исследовательской деятельности. Индивидуальная работа с литературными источниками и составление творческих отчётов способствуют развитию познавательных интересов.

Уровень развития личностных качеств (коммуникативные навыки, навыки самоорганизации, отношение к деятельности, любознательность, творческие навыки) определяется методом наблюдения.

Формы и методы, используемые на занятиях, подбираются с учетом особенностей психофизиологического развития и потребностей учащихся и удовлетворяют их познавательный запрос.

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет, столы, стулья, доска, магниты;
- мультимедийное оборудование, ноутбук, фотоаппарат;
- цифровая лаборатория по экологии (полевая);

- цифровой микроскоп школьный «Эврика» с видеоокуляром;
- набор для проведения экологического мониторинга;
- набор препаратов «Зоология», «Ботаника», Микромед №80;
- природные коллекции (плоды и семена, гербарий, шишки), определители, гербарные папки и гербарные прессы;
- рулетки, калькуляторы, мерные вилки, высотомеры.
- книги, компьютерные презентации, наглядно-демонстрационные плакаты, учебные фильмы, записи аудио, видеофильмы.

8.Список литературы

1.	Грехова Л.И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. – М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервис-школа, 2002. – 288с.
2.	Деревья и кустарники России. Определитель/ Пескова И. М.; худ. Т.Н. Дмитриева. - М.: Издательство АСТ, 2022. – 95 с.
3.	Исследовательская деятельность школьников в экологическом лагере. Методическое пособие (Авторы-составители – О.А. Некипелова, Н.Ю. Киселева). – Н.Новгород: Поволжье, 2015. – 44 с.
4.	Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учеба, и игра: природоведение: Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 240 с.
5.	Ушакова М.М. Экологическая игротка. Методическое пособие для педагогов. – Н.Новгород: Экоцентр «Дронт», 2010. 80 с.
6.	Ушакова М.М., Ушаков В.А., Ушаков А.В. Организация и проведение экологических лагерей. Методическое пособие для педагогов. Издание 2, перераб. и доп. – Н.Новгород: Экоцентр «Дронт», 2011. 40 с.
7.	Харитонов Н. П. Исследуем природу! Учебно-методическое пособие по организации исследовательской деятельности школьников в полевой биологии. — М.: МИОО, 2008. — 187 с.
8.	Харитонов Н. П. Организация учебно-исследовательской деятельности с учащимися на водно-болотных угодьях. — М.: Изд-во «Перо»: некоммерческое партнерство содействия развитию орнитологии «Птицы и люди», 2015. — 40 с.

Список литературы для учащихся и родителей

1.	Большой определитель птиц, зверей, насекомых и растений России/Коллектив авторов. – Москва: издательство АСТ, 2017.- 250 с.
2.	М.А. Козлов, В. Р. Дольник. Атласы по ботанике и зоологии для школы. СПб.: ЧеРо-на-Неве, М.: Издательство МГУ, 1999 -2000
3.	О.В. Чеботарева. Защитим свои экологические права. Пособие для начинающих. . - Н. Новгород: Экоцентр “Дронт”, 2014. 100 с.

Прощуровано, пронумеровано
16 (шестнадцать) листов
Директор МБУ ДО «Эколого-биологический
центр» _____ С.А. Шибалова

