

Управление образования, спорта и молодёжной политики
администрации Тоншаевского округа
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Пижемская средняя школа»

Принято
на заседании методического совета
МОУ Пижемская СОШ
Протокол № 2
от 01.09.2025г



Утверждено
приказом директора
МОУ Пижемская СОШ
/А.С. Якимова/
№ 244 от 01.09.2025

Дополнительная общеобразовательная программа
«Лаборатория природы»
Естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 7-17 лет
Срок реализации: 3 года

Составитель: Волокитина Елена
Валентиновна, педагог дополнительного
образования

Пижма, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	8
1.3.1. Содержание учебного плана 1-го года обучения.....	10
1.3.2. Содержание учебного плана 2-го года обучения.....	13
1.3.3. Содержание учебного плана 3-го года обучения.....	17
1.4. Планируемые результаты... ..	20
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	24
2.1. Условия реализации программы	29
2.2. Формы аттестации / контроля.....	30
2.3. Оценочные материалы	30
2.4. Методические материалы	32
Рабочая программа воспитания.....	34
2.5. Список литературы	35

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная лаборатория природы» имеет естественнонаучную направленность.

Программа составлена с учётом нормативно-правовых актов, как:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

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

- Устав и локальные акты учреждения МОУ Пижеская СОШ.

Уровень программы – базовый.

Актуальность программы.

Современный этап дополнительного образования в Российской Федерации характеризуется как образование в интересах устойчивого развития гармоничной и успешной личности.

Программа «Лаборатория природы» способствует формированию готовности у учащихся к гармоничному взаимодействию с окружающей природой, в результате которого возникает познавательный интерес и мотивация к учебно-исследовательской деятельности, что в дальнейшем позволяет учащимся быть успешными в обществе.

Особенность программы.

Программа «Лаборатория природы» ориентирована на практику, разработана с учетом сезонной периодичности в природе, что обеспечивает выполнение практических работ в течение всего учебного года.

Практические работы представляют собой исследование конкретных объектов, иллюстрирующих изучаемый теоретический раздел. В ходе большинства практических работ учащиеся самостоятельно готовят материал для исследования. Программа также предусматривает проведение различных тематических экскурсий в природу, в музеи.

Адресат программы.

Программа разработана для учащихся 7 – 17 лет. Программа реализуется в соответствии с психофизиологическими особенностями школьников данной возрастной группы. Образовательная программа «Лаборатория природы» построена на основе базового уровня компетентности детей, определяемой школьным стандартом курса «Окружающий мир».

Количество детей в группе 15 человек.

Срок освоения программы – 3 года.

Объем программы – 216 часов.

Формы организации образовательного процесса – групповые занятия.

Виды занятий – практические занятия, экскурсии, викторины, игры.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю 1 час.

1. 2. Цель и задачи программы

Цель программы – содействие формированию основ учебно-исследовательских умений у учащихся младшего школьного возраста средствами практической экологии в условиях дополнительного образования.

Задачи программы:

Предметные:

- способствовать развитию умения получать информацию об объектах живой природы из книги, учебника, атласа, справочной литературы, интернета, анализировать и перерабатывать информацию;
- способствовать овладению начальными основами учебной исследовательской деятельности: видеть проблему, ставить вопросы, описывать, сравнивать живые объекты, проводить наблюдения и простейшие исследования по изучению живой природы, строить простые суждения, обобщать информацию, делать выводы и заключения, защищать свои идеи.

Метапредметные:

- развивать умение строить речевые высказывания, задавать вопросы для получения необходимых сведений по изучению окружающего мира, формулировать и аргументировать свою точку зрения;

Личностные

- способствовать развитию бережного и ответственного отношения к объектам окружающей природной среды;
- формировать сознание экологической культуры и знания о природе родного края;
- развивать готовность участвовать и самостоятельно, дисциплинированно

выполнять различные поручения и задания.

- развивать нравственные отношения к всестороннему развитию личности;
- вырабатывать нравственные качества бережного и ответственного поведения в природе, участия в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края в поступках и поведении.

1.3. Содержание программы

Учебный план 1-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение в дополнительную общеразвивающую программу. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Анкетирование
1.	Среда обитания - почва	10	2	8	
2.1.	Экскурсия в парк «Краски осени»	2	-	2	
2.2.	Игровая программа «Мир вокруг нас»	2	-	2	
2.3.	Что у нас под ногами?	2	1	1	
2.4.	Кто обитает в почве?	2	1	1	
2.5.	Итоговое занятие «Среда обитания - почва»	2	-	2	викторина
2.	Микромир	10	3	7	
3.1.	Микроскоп – удивительное устройство	2	1	1	
3.2.	Красота под микроскопом	2	1	1	
3.3.	Таинственная жизнь крошечных существ	2	-	2	
3.4.	Целый мир в капле воды	2	1	1	
3.5.	Итоговое занятие «Микромир»	2	-	2	Проверочная работа
3.	Мы – друзья природы	10	3	7	
4.1.	Синичкин день	2	1	1	
4.2.	Вкусная кормушка для птиц	2	1	1	
4.3.	Экскурсия в парк «Подкормим пернатых!»	2	-	2	
4.4.	Альтернативная новогодняя елочка	2	1	1	
4.5.	Итоговое занятие игра «Юный эколог»	2	-	2	контрольное задание
4.	Я и моё здоровье	10	3	7	
5.1.	Друзья – вода и мыло	2	-	2	
5.2.	Глаза – твои помощники	2	1	1	
5.3.	Красивая улыбка	2	1	1	
5.4.	Зачем человеку кожа?	2	1	1	
5.5.	Итоговое занятие игра «Если хочешь быть здоров»	2	-	2	викторина
5.	Голубая бездна	10	3	7	
6.1.	Вода в моем доме и природе	2	1	1	
6.2.	Живая вода для растений	2	1	1	

6.3.	Вода в жизни животных	2	1	1	
6.4.	Правила безопасности на воде	2	-	2	
6.5.	Итоговое занятие игра «Водный лабиринт»	2	-	2	контрольное задание
6.	Растительный рай	10	3	7	
6.1.	Моё любимое растение	2	-	2	
6.2.	Занимательный лабиринт, или почему растения тянутся к свету?	2	1	1	
6.3.	Сила семян	2	1	1	
6.4.	Растения - хищники	2	1	1	
6.5.	Итоговое занятие игра "Джунгли зовут"	2	-	2	викторина
7.	В мире животных	10	3	7	
7.1.	Путешествие в живой уголок	2	-	2	
7.2.	Домашние животные	2	1	1	
7.3.	Дикие животные	2	1	1	
7.4.	Декоративные птицы	2	1	1	
7.5.	Итоговое занятие выставка рисунков «Мое домашнее животное»	2	-	2	Выставка рисунков
	Итого	72			

1.3.1. Содержание учебного плана 1-го года обучения

Введение в дополнительную общеразвивающую программу. Инструктаж по ТБ.

Личностный тест оценки своего отношения к природе
«Мое отношение к природе»

1. Среда обитания - почва

Теория: Определение «среда обитания». Почва – плодородный слой земли. Свойства почвы. Горные породы. Горы и равнины. Образование и разрушение гор. Растения, микроорганизмы, грибы, животные.

Практика: мини-исследование «Почвенные обитатели», «Изучение образцов почвы»

Форма контроля: Викторина «В царстве почвы».

2. Микромир

Теория: Инструктаж по технике безопасности при проведении лабораторно-практических занятий с использованием микроскопа. История изобретения микроскопа. Устройство светового микроскопа, правила работы с ним. Возможности микроскопа. Одноклеточные организмы. Бактерии.

Практика: Первое знакомство с микроскопом. Учебный фильм «Микроскоп». Рассматривание капли воды под микроскопом (в зависимости от времени года – из пруда, реки или аквариума) и поиск в ней одноклеточных организмов (амёба, инфузория-туфелька, эвглена зеленая). Проведение наблюдений за жизнедеятельностью и движением одноклеточных организмов (амёба, эвглена, вольвокс, инфузория), обнаруженных в пробах воды.

Форма контроля: проверочная работа «Что такое микроскоп».

3. Мы – друзья природы

Теория: Объекты особого внимания зимний период: животные в городе и хвойные деревья. Животные города. Зимующие птицы. Способы защиты и помощи животным. Основные правила изготовления кормушек для птиц.

Виды кормушек.

Практика: Экскурсия в парк «Подкормим пернатых!». Изготовление кормушки для птиц. Мини-проект «Альтернативная новогодняя елочка»

Форма контроля: игра «Юный эколог»

4. Я и моё здоровье

Теория: Понятия «здоровье» и «здоровый образ жизни». Польза мыла и воды. Гигиена и чистота. Забота о глазах. Основные правила чистки зубов. Кожа-надежная защита нашего организма.

Практика: Гимнастика для глаз. Игра «Полезно-вредно». Практическая работа «Чтобы уши слышали». Мини –проект «Дерево здоровья»

Форма контроля: викторина «Если хочешь быть здоров»

5. Голубая бездна

Теория: Вода и ее роль в природе и жизни человека. Водный след. Признаки и свойства воды. Как влияет вода на жизнь растений. Вода в жизни животных. Как животные заботятся о чистоте? Основные правила безопасности на воде.

Практика: Опыты «Цвет, запах, форма воды». Опыт по выявлению свойств воды: вода- растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния, круговорот воды. Опыт «Влияние полива на состояние комнатных растений в Зимнем саду».

Форма контроля: игра «Водный лабиринт»

6. Растительный рай

Теория: Знакомство с миром растений. Растения рядом. Изучение растений на участке. Знакомство с главными условиями для жизни растений: вода, свет, почва, воздух. Растения-хищники.

Практика: Изготовление рисунков «Мое любимое растение». Задание «Угадай растение по описанию». Лабораторные работы «Занимательный

лабиринт», «Горошины – силачи»

Форма контроля: игра «Джунгли зовут»

7. В мире животных

Теория: Знакомство с животными живого уголка. Особенности содержания животных в живом уголке. Многообразие домашних животных. Собаки – наши друзья. Если в доме кошка. Многообразие диких животных. Знакомство с декоративными птицами. Люди и паразиты.

Практика: Наблюдение за поведением животных. Вкусовые предпочтения питомцев.

Форма контроля: выставка рисунков «Моё домашнее животное»

Учебный план 2-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Среда обитания - почва	10	3	7	
2.1.	Экскурсия в Кузнецкий геологический музей	2	-	2	
2.2.	Состав и свойства почвы	2	1	1	
2.3.	Почва в жизни растений	2	1	1	
2.4.	Почвенные микроорганизмы	2	1	1	
2.5.	Итоговое занятие «Среда обитания - почва»	2	-	2	кроссворд
2.	Микромир	10	3	7	
3.1.	Многообразие увеличительных приборов	2	-	2	
3.2.	Путешествие в клетку растений	2	1	1	
3.3.	Восхитительное царство грибов	2	1	1	
3.4.	Звериные тайны	2	1	1	
3.5.	Итоговое занятие по разделу «Микромир»	2	-	2	викторина
3.	Мы – друзья природы	10	3	7	
4.1.	День защиты домашних животных	2	1	1	
4.2.	День Моржа	2	1	1	
4.3.	Экологическая акция «Елочка, живи!»	2	-	2	
4.4.	Новогодняя игрушка «Вкусная кормушка для птиц»	2	1	1	
4.5.	Итоговое занятие викторина «Войди в природу другом»	2	-	2	викторина
4.	Я и моё здоровье	10	3	7	

5.1.	Правильное и вкусное питание	2	1	1	
5.2.	Вредные привычки	2	-	2	
5.3.	Бытовые приборы – польза и опасность	2	1	1	
5.4.	Укусы, травмы, переломы	2	1	1	
5.5.	Итоговое занятие игра «Светофор здоровья»	2	-	2	задание
5.	Голубая бездна	10	3	7	
6.1.	Мир аквариума	2	-	2	
6.2.	Растения водоемов	2	1	1	
6.3.	Животные водоемов	2	1	1	
6.4.	Пресные и соленые водоемы	2	1	1	
6.5.	Итоговое занятие Викторина «Голубая бездна»	2	-	2	викторина
6.	Растительный рай	10	3	7	

6.1.	Тайны созревания плодов	2	-	2	
6.2.	Живая вода для растений	2	1	1	
6.3.	Сила роста растений	2	1	1	
6.4.	Зеленая аптека	2	1	1	
6.5.	Итоговое занятие игра "Зеленый остров"	2	-	2	задание
7.	В мире животных	10	3	7	
7.1.	Динозавры – вымершие животные	2	1	1	
7.2.	Хищник, травоядный и всеядный	2	-	2	
7.3.	Животные - санитары	2	1	1	
7.4.	Животные, приносящие вред	2	1	1	
7.5.	Итоговое занятие викторина «В мире животных»	2	-	2	викторина
8.	Итоговое занятие за учебный год	2	-	2	тест
	Итого	72			

1.3.2. Содержание учебного плана 2-го года обучения

1. Среда обитания - почва

Теория: Состав и свойства почвы, плодородие. Почва в жизни растений, типы почв. Понятие - гумус. Организмы, обитающие в почве: животный мир, бактерии, грибы и водоросли. Роль живых организмов.

Практика: Экскурсия в парк. Мини- исследование: Описание основных составляющих почвы - песок, глина, торф, гумус. Практическая работа: «Влияние дождевых червей на почву».

Подготовка к конкурсу докладов «Состав почвы»

Форма контроля: кроссворд «Среда обитания - почва», конкурс докладов «Состав почвы»

2. Микромир

Теория: Устройство светового микроскопа, правила работы и техника безопасности при обращении с микроскопом. Что такое клетка? Грибы – представители особого царства живой природы. Что такое плесень? Дрожжи – живые почкующиеся грибки. Покров тела млекопитающих.

Практика: Лабораторная работа «Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом». Изучение микропрепарата грибов на испорченном мандарине, лимоне. Сбор образцов растений (герань, лук, картофель, помидор, яблоко) для исследования под микроскопом. Лабораторная работа «Почему у герани лист зелёный, а лепестки красные» (изучение пластид под микроскопом). Рассматривание крахмальных зёрен в клетках картофеля, злаков, муки. Лабораторная работа «Различается ли шерсть у разных животных?».

Форма контроля: Викторина «Знаете ли вы?».

3. Мы – друзья природы

Теория: Значение животных в жизни человека. Домашние животные. Охрана животных. Всемирный день защиты домашних животных. Основные правила изготовления плакатов и листовок.

Практика: Изготовление плакатов и листовок «День Моржа». Изготовление листовок в защиту хвойных деревьев зимний период «Елочка, живи!». Изготовление кормушки для птиц.

Форма контроля: викторина «Войди в природу другом»

4. Я и моё здоровье

Теория: Как питаться правильно. Режим питания. Здоровая пища для всей семьи. Вредные привычки, как их избежать. Знакомство с бытовыми

приборами, влияние их на температуру и влажность воздуха в квартире и на жизнедеятельность человека, их польза и опасность. Первая помощь при укусах змей, насекомых, кошек и собак. Бытовая аптечка.

Практика: Практическая работа «Вредные и полезные продукты». Задание «Меню моей семьи». Игра –соревнование о вредных привычках «Кто лучше знает?». Задание «Составление списка бытовых приборов в квартире, кто ими пользуется, правила безопасности при их использовании»

Форма контроля: игра «Светофор здоровья»

5. Голубая бездна

Теория: Мир аквариума. Знакомство с растениями и животными, обитающими в аквариуме. Отличия пресных и соленых водоемов.

Практика: задание «Заселяем водоем». Практическая работа «Определение растений и животных аквариума». Экскурсия на озеро.

Форма контроля: игра «Голубая бездна»

6. Растительный рай

Теория: Почему растения зеленые? Особенности созревания фруктов и овощей. Правила сбора и хранения фруктов и овощей. Лекарственные растения и их значение и применение. Комнатные растения зимнего сада, обладающие лекарственными свойствами.

Практика: Лабораторная работа «Тайны созревания фруктов и овощей».

Лабораторная работа «Выпрямившийся стебель, или живая вода для растения».

Лабораторная работа «Сила роста растений, или ростки рвутся на свободу».

Создание мини-коллекции лекарственных комнатных растений.

Форма контроля: игра «Зеленый остров»

7. В мире животных

Теория: Вымершие животные – динозавры. Причины их исчезновения.

Хищные, травоядные, всеядные животные. Животные – санитары, их значение в природе. Знакомство с животными, приносящими вред.

Практика: Рассматривание и обсуждение книг и видеосюжета о динозаврах.

Задание «Распределить по типу питания животных живого уголка»

Форма контроля: викторина «Животный мир Земли»

8. Итоговое занятие

Тестирование.

1.3.3. Учебный план 3-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Среда обитания - почва	10	3	7	
2.1.	Экскурсия в музей	2	-	2	
2.2.	Литосфера	2	1	1	
2.3.	Почвы	2	1	1	
2.4.	Подземные богатства	2	1	1	
2.5.	Итоговое занятие по разделу «Среда обитания - почва»	2	-	2	тестирован ие
2.	Микромир	10	3	7	
3.1.	Приготовление микропрепаратов	2	-	2	
3.2.	Еда с нашего стола	2	1	1	
3.3.	Одежда, которую мы носим	2	1	1	
3.4.	Наша квартира	2	1	1	
3.5.	Итоговое занятие по разделу «Микромир»	2	-	2	Тестирован ие
3.	Мы – друзья природы	10	3	7	
4.1.	День энергосбережения	2	1	1	
4.2.	Птичья столовая	2	1	1	
4.3.	Экологическая листовка «Сохраним елочку!»	2	1	1	
4.4.	Зимний учет водоплавающих птиц «Серая шейка»	2	-	2	
4.5.	Итоговое занятие квест «Юный друг природы»	2	-	2	здание
4.	Я и моё здоровье	10	3	7	
5.1.	Одежда- модно или надежно?	2	1	1	
5.2.	Ты идешь в гости	2	-	2	
5.3.	Что такое дружба	2	1	1	
5.4.	Спешим делать добро	2	1	1	
5.5.	Итоговое занятие - соревнование «Культура здорового образа жизни »	2	-	2	соревнован ие
5.	Голубая бездна	10	3	7	
6.1.	Океаны и их обитатели	2	1	1	
6.2.	Моря и их обитатели	2	1	1	

6.3.	Крупные озера России	2	1	1	
6.4.	Реки и их обитатели	2	-	2	
6.5.	Итоговое занятие Эко-урок «Берегите воду!»	2	-	2	задание
6.	Растительный рай	10	3	7	
6.1.	Микромир растений	2	1	1	
6.2.	Чем дышит растение?	2	1	1	
6.3.	Растения – зеленые лаборатории	2	1	1	
6.4.	Я -озеленитель!	2	-	2	
6.5.	Итоговое занятие игра "Растительный рай" по разделу	2	-	2	задание
7.	В мире животных	10	3	7	
7.1.	Экскурсия в природе.	2	1	1	
7.2.	Декоративные домашние животные	2	1	1	
7.3.	Мир насекомых	2	1	1	
7.4.	Животные соснового бора	2	1	1	
7.5.	Итоговое занятие «В мире животных»	2	-	2	викторина
8.	Итоговое занятие по программе «Занимательная лаборатория природы»	2	-	2	тест
	Итого	72			

Содержание учебного плана 3-го года обучения

1. Среда обитания - почва

Теория: Геология. Геологическая карта. Литосфера. Почва. Подземные богатства. Минералы – сокровища земли. Полезные ископаемые: нефть, газ, уголь.

Практика: Экскурсия в музей. Практическая работа:

«Описание минералов». Мини-исследование «Определение твердости минеральных образцов».

Форма контроля: тестирование «Почва».

2. Микромир

Теория: Технология приготовления временных микропрепаратов на предметном стекле, на предметном столике микроскопа, в чашке Петри. Технология приготовления препаратов «висячая капля». Продукты,

содержащие крахмал. Качество продуктов. Срок годности продуктов. Кристаллы вокруг нас (сахар, соль). Натуральные и синтетические ткани. Чем образована пыль.

Практика: Овладение технологией получения тонкого среза растений. Приготовление препарата «висячая капля». Лабораторные работы «Определение качества мёда», «Как портится бульон?», «Есть ли мясо в колбасе?», «Как отличить натуральный продукт от синтетического». Изучение кристаллов пищевой соли и сахара под микроскопом. Рассматривание под микроскопом хлопковой и льняной нитей, их отличия друг от друга. Рассматривание под микроскопом шерстяной нити, синтетической ткани. Лабораторная работа «Что мы носим?», «Почему в шерстяной одежде нам теплее?». Сбор образцов пыли (в кабинете, в квартире, в живом уголке, на улице) и изучение их под микроскопом.

Форма контроля: Тест «Микромир»

3. Мы – друзья природы

Теория: Природные ресурсы. Энергосбережение. Помощь животным.

Понятие: кормовая смесь. Понятие мониторинга и наблюдения, учет птиц.

Помощь хвойным растениям зимой.

Практика: мини-проект «Составление кормовой смеси для зимующих птиц».

Зимний учет водоплавающих птиц «Серая шейка» на пруду.

Изготовление листовок в защиту хвойных деревьев «Сохраним елочку!»

Форма контроля: квест «Юный друг природы»

4. Я и моё здоровье

Теория: Знакомство с основными требованиями к одежде. Значение понятия «культурный облик человека». Как вести себя в гостях. Правильно ли ты разговариваешь по телефону? Правильное поведение в общественных местах. Умеешь ли ты дружить? Кто может считаться настоящим другом? Друзья среди одноклассников. Что означает понятие «помощь». Как ты можешь помочь окружающим тебя людям. Основные правила доброты.

Практика: Задание «Хочу быть...(для Коли таким другом...)», Задание «Закончи предложение: Если друг ошибается и может сделать опасный поступок, то я...». Составление свода «Правила доброты»

Форма контроля: игра «Культура здорового образа жизни»

5. Голубая бездна

Теория: Понятия «океан», «море», «озеро», «пруд», «река». Солёные и пресные воды мирового океана. Коралловые рифы. Приспособления животных, обитающих на дне. Знакомство с океанами и их обитателями. Обитатели морей. Знакомство с крупными озерами России. Знаменитые реки мира – Конго, Нил, Амазонка, Волга, Лена. Обитатели рек- пресноводные растения и животные.

Практика: Просмотр видеофильма «Жизнь рифа». Моделирование цепи питания в различных водоемах. Задание «Покажи на карте»

Форма контроля: Задание «Водоемы»

6. Растительный рай

Теория: Растения- это целостный организм, взаимосвязанный с окружающей средой. Знакомство с микромиром растений. Знакомство с органами растений. Основные способы размножения растений. Размножение вегетативными частями- стеблем, листьями, конями.

Практика: Опыты: «Куда растут корни», лабораторная работа «Чем дышит растение», лабораторная работа «Растение – зеленая лаборатория»; лабораторная работа «Зелёный айболит».

Форма контроля: игра «Растительный рай»

7. В мире животных

Теория: Декоративные домашние животные. Жизнь животных в городах. Человек и животное. Знакомство с миром насекомых. Правила составления коллекции насекомых. Видовое разнообразие животных.

Практика: Экскурсия в природу. Работа с коллекциями насекомых.

Помощь приюту животных.

Форма контроля: викторина «В мире животных»

8. Итоговое занятие по программе «Занимательная лаборатория природы»

Тестирование.

1.4. Планируемые результаты

Предметом оценки освоения программы является достижение предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные результаты:

К концу **первого года обучения** учащиеся

знают:

- о взаимодействии живых организмах между собой и с окружающей средой;
- значение природы в жизни человека и правила поведения в природе;
- основные увеличительные приборы и их возможности;
- основные понятия здорового образа жизни.

умеют:

- различать не менее 10 видов, распространенных в данной местности растений и животных;
- проводить самостоятельные наблюдения в природе, выполнять простейшие опыты;
- при помощи педагога пользоваться микроскопом.

К концу **второго года обучения** учащиеся

знают:

- среды обитания животных;
- грибы - особое царство живой природы;
- не менее 10 видов домашних животных живого уголка природы;
- основные правила изготовления экологических листовок и плакатов;
- не менее 10 видов аквариумных животных и растений;

- не менее 10 видов лекарственных растений.

умеют:

- самостоятельно приготовить временные микропрепараты;
- выполнять правила поведения в природе, обосновывать их необходимость;
- изготавливать экологические листовки и плакаты;
- составлять бытовую аптечку;
- фиксировать самостоятельно наблюдения в рабочей тетради.

К концу **третьего года обучения** учащиеся

знают:

- понятия «геология» и «геологическая карта»;
- основные полезные ископаемые;
- названия крупных рек, озёр и минеральных источников;
- значение понятия «культурный облик человека»;
- основные органы растения и способы размножения растений.

умеют:

- составить кормовую смесь для животных живого уголка
- приготовить самостоятельно временный микропрепарат «висячая капля»
- определять необходимые меры охраны природы, предлагать варианты личного участия в сохранении природного окружения;
- добывать необходимый объект исследования в природе и подготавливать его к микроскопированию;
- правильно и безопасно обращаться с микроскопом, осветительными приборами, постоянными и временными микропрепаратами.

Метапредметные результаты

- **умение** сохранять учебную цель, заданную педагогом в ходе выполнения конкретной учебной задачи; при выполнении творческих заданий по краеведению, простейших исследований;
- **действовать** по плану, определять способы достижения результата, контролировать процесс и результаты деятельности, вносить коррективы;
- **умение** получать информацию о родном крае из книги, учебника, атласа, справочной литературы, перерабатывать информацию;
- **овладение** основами учебной исследовательской деятельности: распознавать и

выделять сходства и различия, сравнивать природные объекты родного края, строить простые суждения, обобщать информацию, делать выводы;

- **осуществлять** совместную деятельность с педагогом и сверстниками, адекватно оценивать поведение окружающих и собственное поведение в ходе решения конкретной учебной задачи.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение сохранять учебную цель, заданную педагогом в ходе выполнения конкретной учебной задачи; при выполнении практических заданий и лабораторных работ, простейших опытов и наблюдений над объектами живой природы;
- действовать по плану, определять эффективные способы достижения результата, контролировать процесс и результаты деятельности, вносить коррективы;
- оценивать достижения, осознавать трудности, искать их причины и пути решения совместно с педагогом, сверстниками или самостоятельно;

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение получать информацию об объектах живой природы из книги, учебника, атласа, справочной литературы, интернета, анализировать и перерабатывать информацию;
- овладение начальными основами учебной исследовательской деятельности: видеть проблему, ставить вопросы, описывать, сравнивать живые объекты, проводить наблюдения и простейшие исследования по изучению живой природы, строить простые суждения, обобщать информацию, делать выводы и заключения, защищать свои идеи.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение строить речевые высказывания, задавать вопросы для получения необходимых сведений по изучению окружающего мира, формулировать и аргументировать свою точку зрения;
- осуществлять совместную деятельность с педагогом и сверстниками,

учиться договариваться о распределении различных ролей в группе; адекватно оценивать поведение окружающих и собственное поведение в ходе решения конкретной учебной задачи.

Личностные результаты

- бережное и ответственное отношение к объектам окружающей природной среды;
- готовность участвовать и самостоятельно, дисциплинированно выполнять различные поручения и задания.
- сознание экологической культуры и знание о природе родного края;
- нравственные отношения к всестороннему развитию личности;
- нравственные качества бережного и ответственного поведения в природе, участие в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края в поступках и поведении.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

Занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Лаборатория природы» проводятся на базе стандартного учебного кабинета с учетом норм СанПиНа, оснащенного технической аппаратурой для демонстрации презентаций (телевизор/проектор), стационарный ПК или ноутбук с аудиокolonками для воспроизведения аудио и видео учебных материалов, МФУ-принтер, сочетающий в себе функции цветной печати и сканера.

2. Информационное обеспечение:

Подборка информационных материалов и видеофрагментов: «Правила поведения и основы техники безопасности», «Безопасность в живом уголке», «Животные красной книги», «Растения красной книги», «Полезные ископаемые», видеофрагменты. Кадровое обеспечение:

Программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту педагога дополнительного образования детей и взрослых (приказ от 22 сентября 2021 г. N 652-н).

2.2. Формы аттестации / контроля

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Лаборатория природы» предусматривает входной, текущий и итоговый контроль. Для определения результативности усвоения учащимися программы разработаны формы контроля. Входной контроль осуществляется в форме анкетирования. Текущий контроль включает разнообразные задания, викторины, ребусы, анаграммы и кроссворды, совместный анализ; тестирование, природоохранные и благотворительные акции; анализ ситуаций, наблюдение. Итоговый контроль – реализация мини-проектов; анкетирование. Данные формы позволяют выявить соответствие результатов учащихся поставленным цели и задачам программы.

2.3. Оценочные материалы

Разработан пакет диагностических методик (задания; вопросы викторин, ребусы, кроссворды; тесты; анкеты и др.), позволяющий определить достижение учащимися планируемых результатов. Осуществляется мониторинг образовательных результатов учащихся по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Лаборатория природы», который позволяет наглядно представить набор основных знаний, умений, метапредметных и личностных результатов, которые приобретает ребенок в процессе освоения программы; демонстрирует технологию определения планируемых результатов. Мониторинг составлен на основе материалов диагностики образовательных результатов, представленных в практическом пособии «Как организовать дополнительное образование в школе?» Л. Н. Буйловой, Н. В. Кленовой, М.: АРКТИ, 2005. — С. 159

Определены «Показатели» (оцениваемые параметры). Показатель «Теоретическая и практическая подготовка», включает знания предмета (учащиеся знают) и умения, специфические для учебного предмета (учащиеся умеют, владеют). Показатель «Метапредметные знания, умения, способы деятельности», включает развитие универсальных способностей, необходимых для осуществления учебной деятельности. Показатель «Нравственные качества», включает личностные качества, необходимые человеку в его реальной жизни, в отношениях к Родине (отношение к природе, патриотизм), к обществу (бережное отношение к элементам общественной среды, ответственность).

Также определены критерии, на основании которых дается оценка искомых показателей и устанавливается степень соответствия реальных знаний, умений учащихся тем требованиям, которые заданы программой. «Уровни» определяет степень выраженности оцениваемого качества и включает перечень возможных уровней освоения учащимися программного материала, метапредметных и личностных результатов – от низкого до высокого (соответственно освоение менее 1/2 объема, более 1/2 объема, на 2/3 объема программы). «Баллы» отражает тот балл, который в наибольшей мере соответствует той или иной степени выраженности оцениваемого качества (уровню).

Разработана «Карточка учета результатов обучения учащихся», которая

позволяет фиксировать полученные результаты в баллах по годам обучения и отслеживать динамику образовательных результатов в течение срока реализации программы.

**Карточка
учёта результатов освоения дополнительной общеразвивающей
программы
«Лаборатория природы»**

№	Фамилия, имя учащегося	самостоятельная работа в тетрадах (I)	Выполнение викторин, крсвордов, контрольных заданий и т.д. (II)	Тестирование (III)	Участие в экологических акциях и мини- проектах (IV)

1 балл (минимальный уровень):

(I) тетрадь почти не заполнена, самостоятельные работы выполнены неаккуратно и с ошибочными результатами;

(II) Выполнены не более 1/3 всех задания в викторинах, кроссвордах и других тематических контрольных заданиях;

(III) Не более 1/3 правильных ответов в тестах.

(IV) Доклад для защиты мини-проекта оформлен плохо, учащийся путается в тезисах и совершает грубые ошибки при защите мини - проекта. Не участвует в экологических акциях.

2 балла (средний уровень):

(I) Рабочая тетрадь оформлена с ошибками и несколькими пропусками, самостоятельные работы

выполнены с ошибками методики (но правдоподобными результатами);

(II) Выполнены от 1/3 до 2/3 всех задания в викторинах, кроссвордах и других тематических контрольных заданиях;

(III) От 1/3 до 2/3 правильных ответов в тестах;

(IV) Текст доклада оформлен приемлемо, учащийся помнит суть доклада, не совершает грубых ошибок, способен ответить на дополнительные вопросы. Участвует в 50% экологических акциях.

3 балла (высокий уровень):

- (I) В рабочей тетради имеется весь пройденный материал и самостоятельные работы по всем темам (за искл. пропусков по болезни) без существенных ошибок;
- (II) Выполнены все задания в викторинах, кроссвордах и других тематических контрольных заданиях;
- (III) Более 2/3 правильных ответов в тестах;
- (IV) Текст доклада оформлен на хорошем уровне, учащийся хорошо ориентируется в материале, понятно его излагает, не делает грубых ошибок, приносит иллюстративный материал. Участвует во всех экологических акциях.

2.4. Методические материалы

При проведении занятий по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Лаборатория природы»

используются разнообразные виды краеведческой деятельности: познавательная, творческая, коммуникативная, природоохранная. Среди методов обучения активно используются такие, как объяснительно – иллюстративный, наблюдение и обсуждение, частично-поисковый, исследовательский, игровой, мозговой штурм и др.

Дидактический материал

Демонстрационный материал: тематические иллюстрации фотографии растений и животных, рисунки «Строение растительного организма», «Дикие и домашние животные», карта Нижегородской области, глобус, тематические презентации к занятиям.

Раздаточный материал: тематические кроссворды и тематические тесты; контрольные задания; памятки по приготовлению временных микропрепаратов; тематические игры и викторины.

Информационно-методический материал

Разработки занятий: «Горошины - силачи или сила семян», «Подкормим птиц зимой!», «Растение – зелёная лаборатория», «Вода - это

жизнь», «Микроскоп – удивительный прибор», «Восхитительное царство грибов», «Звериные тайны» Беседы: «Многообразие растительного и животного мира», «Красная книга Нижегородской области», «Заповеди грибника», «Растения родного края».

При проведении занятий по дополнительной общеразвивающей программе «Лаборатория природы» используются разнообразные виды деятельности: познавательная, творческая, коммуникативная. Среди методов обучения активно используются такие, как исследовательский, наблюдение и обсуждение, объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, игровой, мозговой штурм и др.

Используются игровые технологии (словесные, дидактические, настольные игры).

Рабочая программа воспитания

Аннотация.

Цель – воспитание личностных качеств учащихся, ответственности и трудолюбия, дисциплинированности и бережного отношения к окружающей.

Задачи воспитания:

- Формировать сознание экологической культуры и знания о природе родного края;
- Развивать нравственные отношения к всестороннему развитию личности;
- Выбатывать нравственные качества бережного и ответственного поведения в природе, участия в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края в поступках и поведении учащихся.

Направления воспитательной деятельности: экологическое и гражданско-патриотическое воспитание, ценности научного познания.

Формы организации воспитания: интеллектуальные викторины, экскурсии по паркам и музеям города, решение экологических кейсов, участие в городских, областных и всероссийских экологических акциях и событиях.

Планируемые результаты воспитания.

- Знание нравственных норм и правил поведения в обществе.
- Положительная тенденция проявления нравственных качеств в поступках и поведении учащихся, сопровождаемая нравственными чувствами.
- Умения действовать по плану, получать и обобщать информацию о

родном крае, осуществлять совместную и индивидуальную деятельность

- Бережное и ответственное отношение к объектам окружающей природной среды;
- Сознание экологической культуры и знание о природе родного края;
- Готовность участвовать и самостоятельно, дисциплинированно выполнять различные поручения и задания.
- сохранению природы родного края в поступках и поведении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагогов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 17.09.2022).
2. Анатомия человека. Тело. Как это работает / под общей редакцией П. Абрахамса: [пер. с англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. – 256 с.
3. Беркхед, Т. Иллюстрированная история орнитологии / Т. Беркхед // изд-во КоЛибри, 2020. – 400 с.
4. Бермус, А. Г. Практическая педагогика. Учебное пособие. – М.: Юрайт, 2020. – 128 с.
5. Борзова, З. В. Экологическая культура как основа формирования любви к природе / З. В. Борзова, М. Э. Пашаева. – Текст: непосредственный // Биология в школе. – 2020 – № 3 – С. 54-59.
6. Ваничева, Л. К. Следы в природе. Справочник-определитель следов млекопитающих. Учебно-методическое пособие для полевых практик по зоологии / Л. К. Ваничева, Е. С. Булатова // КРЭОО «Ирбис», 2019. – 96 с.
7. Воробьев, А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2018. — 288 с.
8. Головки, Е. В. Формирование экологических умений во внеурочной деятельности на пришкольном учебно-опытном участке / Е. В. Головки, В. П. Муравлева, Ю. П. Рыжкова. – Текст: непосредственный // Начальная школа. – 2018 – № 1 – С. 36-39.
9. Гомыранов, И.А. Насекомые России. Определитель (наглядный полевой определитель) / И. А. Гомыранов, В.А. Полевод // Москва: Издательство АСТ. –2020. – 94 с.
10. Григорьева, Е. В. Содержание и средства экологического образования

младших школьников во внеурочной деятельности / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко, Л. 32 Г. Махмутова. – Текст: непосредственный // Начальная школа. – 2022 – № 1 – С.

16-19.

11. Егорова, О. В. Техническая микроскопия. Практика работы с микроскопами для технических целей / О. В. Егорова // изд-во Лань, 2022. – 536 с.
12. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии / О. В. Егорова // изд-во Лань, 2023. – 768 с.
13. Захваткин, Ю. А. Биология насекомых. — М.: Либроком, 2021. — 392 с.
14. Иванова, А. М. Формирование основ экологической культуры у учащихся начальной школы в ходе проектной деятельности / А. М. Иванова, В. Д. Ожиганова, Г. Ф. Элекина. – Текст: непосредственный // Завуч начальной школы. – 2017 – № 5 – С. 74-82.
15. Камышева, К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. — Рн/Д: Феникс, 2018. — 281 с.
16. Калинова, Г. С. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники / Г.С. Калинова. - М.: Национальное образование, 2021. - 208 с.
17. Коротченко И. С. Урбоэкология и мониторинг. Учебное пособие / И. С. Коротченко // изд-во ИНФРА-М, 2023. – 159 с.
18. Красная книга Нижегородской области.
19. Ласуков, Р.Ю. Карманный определитель. Лекарственные растения / Р. Ю. Ласуков // Москва: Экосистема, 2018. Изд. 3-е, изм. – 128 с.
20. Ласуков, Р.Ю. Карманный определитель. Птицы средней полосы /Р. Ю. Ласуков// Москва: Экосистема, 2018. Изд. 5-е, изм. – 172 с.
21. Нехлюдова, М. В. Опыты с растениями – средство формирования

- экологической культуры / М. В. Нехлюдова. – Текст: непосредственный // Начальная школа. – 2018 – № 10 – С. 53-56.
22. Орлова, Л. Н. Формирование у младших школьников учебных действий самоконтроля и самооценки при обучении естествознанию: монография / Л. Н. Орлова. — Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. — 182 с.
23. Пескова, И. М. Травянистые растения средней полосы России. Фотоопределитель / И. М. Пескова // изд-во Фитон XXI, 2023. – 448 с.
24. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Учебник. М.: Юрайт, 2019. – 232 с.
25. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход. Учебник и практикум для академического бакалавриата. В 2-х частях. Часть 2. М.: Юрайт, 2019. – 188 с.
26. Самсонова, И. Д. Научные методы исследований в природопользовании. Учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова // изд-во Лань, 2022. – 120 с.
27. Смирнова, Е. О., Рябкова И. А. Психология и педагогика игры. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2019. – 224 с.
28. Теплова, Л.П., Карманный определитель. Пресноводные водоросли / Л. П. Теплова, О. В. Глушенков // Москва: Экосистема, 2020. – 96 с.
29. Фарниев, А. Т. Микробиология. Лабораторный практикум. Учебное пособие / А. Т. Фарниев, А. Х. Козырев, А. А. Сабанова // изд-во Лань, 2022. – 152 с.
30. Тихомиров, И. А. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 1 / И.А. Тихомиров, А.А. Добровольский, А.И. Гранович. - М.: КМК, 2022. 328 с.
- Для учащихся:**
1. Каликинская Е. Вокруг света на птичьем крыле / Е. Каликинская // изд-во Аквилегия-М, 2018. — 288 с.
2. Крюкова Т. Лесная аптека / Т. Крюкова // изд-во Аквилегия-М, 2018. — 64 с.

3. Ледерман В. Питомец Гешка / В. Ледерман // изд-во Аквилегия-М, 2022. — 144 с.
4. Крюкова Т. Пленник замка Брик-а-Брак / Т. Крюкова // изд-во Аквилегия-М, 2020. — 160 с.
5. Степанова Е. Санька, обернись / Е. Степанова // изд-во Аквилегия-М, 2023. — 192 с.
6. Лукашанец Д. Красная книга России: животные, растения, птицы, насекомые / Д. Лукашанец // изд-во Эксмо, 2022. — 320 с.
7. Красная книга Нижегородской области.

