

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**

<b>РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
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
<b>РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ .....</b>	<b>24</b>
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** – содействование 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	
	<b>Введение в дополнительную общеразвивающую программу. Инструктаж по ТБ.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Анкетирование
<b>1.</b>	<b>Среда обитания - почва</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
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
<b>2.</b>	<b>Микромир</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>3.</b>	<b>Мы – друзья природы</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>4.</b>	<b>Я и мое здоровье</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>5.</b>	<b>Голубая бездна</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>6.</b>	<b>Растительный рай</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>7.</b>	<b>В мире животных</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
	<b>Итого</b>	<b>72</b>			

### **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, эвгlena зеленая). Проведение наблюдений за жизнедеятельностью и движением одноклеточных организмов (амёба, эвгlena, 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 помохи 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.	<b>Среда обитания - почва</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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.	<b>Микромир</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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.	<b>Мы – друзья природы</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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.	<b>Я и моё здоровье</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	

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
<b>5.</b>	<b>Голубая бездна</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>6.</b>	<b>Растительный рай</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	

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
<b>7.</b>	<b>В мире животных</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>8.</b>	<b>Итоговое занятие за учебный год</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	тест
	<b>Итого</b>	<b>72</b>			

### 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

Тестируирование.

### 1.3.3. Учебный план 3-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Среда обитания - почва</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>2.</b>	<b>Микромир</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>3.</b>	<b>Мы – друзья природы</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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	задание
<b>4.</b>	<b>Я и моё здоровье</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>5.</b>	<b>Голубая бездна</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>6.</b>	<b>Растительный рай</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>7.</b>	<b>В мире животных</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
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
<b>8.</b>	<b>Итоговое занятие по программе «Занимательная лаборатория природы»</b>	2	-	2	тест
	<b>Итого</b>	<b>72</b>			

## **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 различия 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». Соленые 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, коняями.

*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 корректизы;
- **умение** получать информацию о родном крае из книги, учебника, атласа, справочной литературы, перерабатывать информацию;
- **владение** 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 корректизы;
- 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 аудиоколонками 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 общеобразовывающей 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 тетрадях (I)	Выполнение викторин, кроссвордов, 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 обще развивающей 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 микропрепараторов; 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;
- Вырабатывать 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. Будanova, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2018. — 288 с.
8. Головко, Е. В. Формирование экологических умений во внеурочной деятельности на пришкольном учебно-опытном участке / Е. В. Головко, 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. З. 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 имmunологии: 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 ХХI, 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. Гlushенков //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.

