

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа д. Дуброва  
Советского района Кировской области**

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Куликова С.В.  
Приказ № 90 от «18»  
апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Биологическая лаборатория»  
с использованием оборудования «Точка роста»**

на 2024-2025 учебный год

Автор-составитель:  
учитель биологии

Корякина М.М.

2024г.

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа д. Дуброва  
Советского района Кировской области**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

---

Куликова С.В.  
Приказ № 90 от «18»  
апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Биологическая лаборатория»  
с использованием оборудования «Точка роста»**

на 2024-2025 учебный год

Автор-составитель:  
учитель биологии

Корякина М.М.

2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**  
**5 – 7 классы**

**Пояснительная записка**

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода, вовлечении учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности. Программа предусматривает проведение экскурсий и практических занятий.

Программа направлена на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

**Цель и задачи**

**Целью** занятий является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих **задач**:

- сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- систематизировать сформированные начальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобрести опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним;
- сформировать основы экологической грамотности, способность оценивать последствия деятельности человека в природе;
- сформировать способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов живых организмов;
- сформировать представления о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов выращивания и размножения растений и животных в домашних условиях и ухода за ними.

На курс «Биологическая лаборатория» отводится 34 часа. Материал программы разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых-биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов и экспериментов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

## Планируемые результаты

### Личностные результаты

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

### Метапредметные результаты

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### Предметные результаты:

#### *1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение). Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## ***2. В ценностно-ориентационной сфере:***

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

## ***3. В сфере трудовой деятельности:***

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## ***4. В сфере физической деятельности:***

- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

## ***5. В эстетической сфере:***

- Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
- Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии:
- Ботаника - наука о растениях.
- Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.
- Микробиология - наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.
- Биохимия - наука о химическом составе клеток и организмов.
- Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология - раздел биологии, изучающий строение тканей организмов.
- Физиология - наука о жизненных процессах.
- Эмбриология - наука о развитии организмов.
- Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.
- Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

- Антропология - наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития.
- Бактериология - наука о бактериях.
- Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.
- Биогеоценология - научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов.
- Дендрология - раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.  
Систематика - научная дисциплина о классификации живых организмов.
- Микология - наука о грибах.
- Морфология изучает внешнее строение организма.
- Наука о водорослях называется альгологией.
- Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

## Учебно – тематическое планирование

### курса «Биологическая лаборатория», 5 - 7 классы

№п\п	Наименование раздела	Количество часов	Лабор. работы
1.	<b>Введение</b>	<b>1</b>	-
2.	<b>Почувствуйте себя учеными</b>	<b>32</b>	11
3.	<b>Защита проекта</b>	<b>1</b>	-
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

## Календарно- тематическое планирование

курс «Биологическая лаборатория», 5 -7 классы, 34 часа

№ п/п	Тема занятия	Содержание практической части	Дата проведения	Результат деятельности
1	Введение		1 неделя	Выбор тем проектов учащимся
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Живая и неживая природа»	2 неделя	Отчёт об экскурсии (сравнение объектов живой и неживой природы, формулирование вывода о различиях тел живой и неживой природы)
3	Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская «Лента времени»	3 неделя	Лента времени, как доказательство эволюции человека (жизнь и занятия человека на разных этапах его развития)
4	Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа №1 «Развитие семени фасоли»	4 неделя	Макет этапов развития семени фасоли
5	Почувствуй себя исследователем	Творческая мастерская «Наблюдаем и исследуем»	5 неделя	Презентация опыта работы групп
6	Почувствуй себя учёным, открывающим невидимое	Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа»	6 неделя	Алгоритм работы с микроскопом. Работа по выполнению биологического рисунка на основе рассмотренного микропрепарата
7	Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская «Создание модели клетки из	7 неделя	Модель клетки

		пластилина»		
<b>8</b>	Почувствуй себя гистологом	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»	8 неделя	Презентация «Строение тканей под микроскопом»
<b>9</b>	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»	9 неделя	Кластер (по результатам опытов)
<b>10</b>	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	10 неделя	Кластер (по результатам опытов)
<b>11</b>	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди)	11 неделя	Фотоотчет
<b>12</b>	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская «Великие естествоиспытатели»	12 неделя	Картотека великих естествоиспытателей
<b>13</b>	Почувствуй себя систематиком	Творческая мастерская «Классификация живых организмов»	13 неделя	Конструктор Царств живой природы как наглядного пособия для классификации живых организмов
<b>14</b>	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская «Портрет вируса»	14 неделя	Фотоколлекция, выставка рисунков, презентация
<b>15</b>	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская «Изготовление бактерий»	15 неделя	Модель бактериальной клетки, презентация
<b>16</b>	Почувствуй себя альгологом	Лабораторная работа №6 «Строение водорослей»	16 неделя	Кластер, биологический рисунок, презентация
<b>17</b>	Почувствуй себя протозоологом	Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под	17 неделя	Кластер, биологический рисунок,



		микроскопом»		презентация
<b>18</b>	Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа №8 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	18 неделя	Приготовление микропрепарата, фотографии, презентация
<b>19</b>	Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская Изготовление кормушек	19 неделя	Выставка кормушек, презентация, фотоальбом
<b>20</b>	Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская «Кто, где живет?»	20 неделя	Игра «Кто, где живет?»
<b>21</b>	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа №9 «Влияния воды, света и температуры на рост растений»	21 неделя	Кластер, презентация
<b>22</b>	Почувствуй себя ихтиологом	Творческая мастерская «Создание аквариума»	22 неделя	Макет аквариума
<b>23</b>	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	Творческая мастерская «Лента природных сообществ»	23 неделя	Лента природных сообществ
<b>24</b>	Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах	24 неделя	Игра - путаница
<b>25</b>	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия «Изучение состояния деревьев»	25 неделя	Картотека и фотоколлаж деревьев
<b>26</b>	Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	26 неделя	Дневник наблюдений

<b>27</b>	Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская «Знакомство с растениями или животными»	27 неделя	Легенда
<b>28</b>	Почувствуй себя палеонтологом	Творческая мастерская Работа с изображениями останков человека и их описание	28 неделя	Фотокаллаж
<b>29</b>	Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	29 неделя	Гербарий
<b>30</b>	Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская «Узнай по контуру животное»	30 неделя	Игра
<b>31</b>	Почувствуй себя зоологом	Лабораторная работа №11 «Наблюдение за передвижением животных»	31 неделя	Кластер, презентация
<b>32</b>	Почувствуй себя цветоводом	Творческая мастерская «Создание клумбы»	32 неделя	Клумба или кашпо
<b>33</b>	Почувствуй себя экотуристом	Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге	33 неделя	Маршрут виртуальной экскурсии
<b>34</b>	Защита проектов		34 неделя	Защита проектов

## Электронные образовательные ресурсы

- 1. Методические рекомендации
- [Методические материалы](#)
- 2. Инновационные учебные материалы
- ["Виртуальный живой уголок"](#)
- ["Мультимедийный справочник-определитель "Животный мир России. Птицы. Европейская Россия, Урал, Западная Сибирь"](#)
- 3. Инструменты учебной деятельности
- [Инструмент разработки и анализа родословных "Живая Родословная"](#)
- [Конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями](#)
- [Тест-тренинг комплекс "Память"](#)
- 4. Электронные издания
- [Журнал "Наука и жизнь"](#)
- [Энциклопедия "Кругосвет"](#)
- 5. Коллекции
- [Животный мир России. Птицы. Европейская Россия, Урал, Западная Сибирь](#)
- [Зоология и общая биология](#)