

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.	Введение	1	-
2.	Почувствуйте себя учеными	32	11
3.	Защита проекта	1	-
	Итого	34	

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

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

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