

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа д. Арык Малмыжского района  
Кировской области

Утверждено: \_\_\_\_\_

и. о. директора

МКОУ ООШ д. Арык

Малмыжского района Кировской  
области Галимзянова С. Г.

Приказ № 19 д от \_29.08.2024\_\_

**Рабочая программа по предмету  
внеурочной деятельности**

**Практическая биология  
для 6-9 классов на 2024-2025 учебный год**

программу составила

учитель

Борисова Татьяна Александровна

1 квалификационная категория

### Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная. Уровень освоения программы - базовый. Программа «Практическая биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность и особенность программы.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 6-9 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике заключается в том, что программа «Практическая биология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-6 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На уроках биологии в 5-6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы.

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;

- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часа.

Планируемые результаты освоения программы.

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы; - развитие 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 и процессов; - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

-овладение 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 правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4.В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Структура программы.

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника -наука о растениях. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология - наука о грибах. Физиология - наука о жизненных процессах. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология - наука о бактериях. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография - наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика - научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

#### Тематический план

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Использование USB-микроскопа для изучения объектов	12
3	Использование цифровой лаборатории для определения абиотических факторов среды	14
4	Использование водородного показателя как индикатора состояния среды живых организмов	7
ИТОГО		34

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (34 часа)**

№ п/п	Раздел	Тема занятия	Количество часов	Лабораторные работы
1	Использование USB-микроскопа для изучения объектов	Введение	1	Л/р № 1
2		Подготовка микроскопа	1	
3		Приготовление и изучение препарата клеток чешуи луковицы лука репчатого	1	
4		Строение растительной клетки	1	
5		Наблюдение за движением цитоплазмы в клетке растений	1	
6		Изучение покровной ткани растений	1	
7		Изучение проводящей ткани органов растений	1	
8		Микроскопическое строение крови человека и лягушки	1	
9		Изучение способов движения одноклеточных животных	1	
10		Изучение животных тканей, тканей организма человека на готовых микропрепаратах	1	
11		Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука репчатого	1	
12		Изучение микроскопического строения плесневых грибов	1	
13		Изучение микроскопического строения зелёных водорослей	1	
14	Цифровой мультимедиа	Использование цифровой лаборатории для определения абиотических факторов среды	1	Л/р № 12
15		Определение относительной влажности воздуха	1	
16		Измерение влажности и температуры в разных зонах класса	1	
17		Испарение воды листьями до и после полива	1	
18		Измерение уровня освещённости в различных зонах	1	
19		Исследование естественной освещённости помещения класса	1	
		Изучение влияния		Л/р № 16

20		освещённости на физическое здоровье людей	1	Л/р № 17
21		Определение температуры воздушной среды	1	Л/р № 18
22		Измерение температуры остывающей воды в зависимости от времени	1	Л/р № 19
23		Изучение температуры на различных участках тела человека	1	Л/р № 20
24		Нарушение кровообращения при наложении жгута	1	Л/р № 21
25		Изучение функций кожи с помощью температурного датчика и датчика влажности	1	Л/р № 22
26		Влияние физических нагрузок на температуру тела человека	1	Л/р № 23
27		Определение тепловых эффектов растворения веществ в воде	1	Л/р № 24
28	Работа с pH-датчиком	Использование водородного показателя как индикатора состояния среды живых организмов	1	
29		Анализ (изучение) pH среды почвы	1	Л/р № 25
30		Анализ pH воды открытых водоёмов	1	Л/р № 26
31		Анализ pH проб снега	1	Л/р № 27
32		Определение показателя pH в гигиенических средствах	1	Л/р № 28
33		Изучение процесса скисания молока с помощью показателей pH	1	Л/р № 29
34		Сравнение pH пищевых продуктов и блюд	1	Л/р № 30

**Формы контроля и аттестации обучающихся**

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Практическая биология» используются следующие виды контроля:

- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

**Текущий контроль**

Для осуществления текущего контроля используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений - инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по биологии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии.

**Итоговый контроль** предусматривает (варианты)

- самостоятельную работу;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентацию и защиту проекта.

**Организационно-педагогические условия реализации программы****1. Учебно-методическое обеспечение программы**

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

**2. Материально-техническое обеспечение программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

**Литература.**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> —биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> —интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
5. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение