



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кривцовская средняя общеобразовательная школа
Яковлевского городского округа»**

«РАССМОТРЕНО»
на методическом совете
школы
протокол № 5
от «13» июня 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора МБОУ
«Кривцовская СОШ»
Лычёва Е.С.
«13» июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Практическая биология»

на 1 год обучения, естественнонаучное направление
на 2022-2023 учебный год

Возраст обучающихся -12 лет

Учитель: Стрельникова Елена Николаевна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
МБОУ «Кривцовская СОШ»
Протокол № 7
от «31» мая 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности естественнонаучного направления «Практическая биология» направлена на достижение результатов в области биологических знаний, на личностный рост ребёнка, предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого обучающегося, развитие и поддержание его таланта, овладение практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у обучающихся 6 класса интереса к изучению биологии, развитие и выработку практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка их к участию в олимпиаде по биологии.

На занятиях внеурочной деятельности по биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые обучающиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений обучающихся.

Программа внеурочной деятельности «Практическая биология» 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.

Программа «Практическая биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботаники, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Рабочая программа также рассчитана на 34 часа, что соответствует учебному плану школы на 2022-2023 учебный год.

Цели внеурочной деятельности:

- формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии);
- приобретение практических навыков и умений в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Задачи внеурочной деятельности:

1. Образовательные:

- формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;

- обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

2. Развивающие:

- развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;

- развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

3. Воспитательные:

- воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Тематический план внеурочной деятельности

Название раздела	Количество часов
Введение	1
Лаборатория Левенгука	5
Практическая ботаника	8
Практическая зоология	8
Биопрактикум	12
Итого:	34

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

Текущий контроль:

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность,

привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности

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.

Содержание внеурочной деятельности

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

- *Устройство микроскопа*
- *Приготовление и рассмотрение микропрепаратов*
- *Зарисовка биологических объектов*

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (8 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Московской области.

Практические и лабораторные работы:

- *Морфологическое описание растений*
- *Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии*
- *Монтировка гербария*

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Проект «Редкие растения Белгородской области»

Раздел 3. Практическая зоология (8 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки.

Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

- *Работа по определению животных*
 - *Составление пищевых цепочек*
 - *Определение экологической группы животных по внешнему виду*
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»*

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Белгородской области»

Раздел 4. Биопрактикум (12 часов)

Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

- *Работа с информацией (посещение библиотеки)*
- *Оформление доклада и презентации по определенной теме*

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян

Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. Определение запыленности воздуха в помещениях.

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема занятий	Дата план.	Дата факт.	Форма проведения
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.			Беседа
Лаборатория Левенгука (5часов)				
2 .	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование			Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3.	Знакомство с устройством микроскопа.			Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов			Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов.
5	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов			Зарисовкабиологических объектов».
6.	Мини-исследование «Микромир»			Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
Практическая ботаника (8 часов)				
7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»			Экскурсия
8 .	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария			Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9.	Определяем и классифицируем			Практическая работа «Определениерастений по гербарным образцам».

10.	Морфологическое описание растений			Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11.	Определение растений. в безлиственном состоянии			Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»			Проектная деятельность
13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»			Проектная деятельность
14.	Редкие растения Подмосковья			Проектная деятельность
Практическая зоология (8 часов)				
15.	Система животного мира			Творческая мастерская
16.	Определяем и классифицируем			Практическая работа по определению животных
17.	Определяем животных по следам и контуру			Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
18.	Определение экологической группы животных по внешнему виду			Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19.	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»			Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20	Проект «Красная книга Подмосковья »			Проектная деятельность

21	Проект «Красная книга Подмосковья »			Проектная деятельность
22.	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»			Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
Биопрактикум (12 часов)				
23.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.			Теоретическое занятие
24.	Источники информации			Практическая работа
25.	Как оформить результаты исследования			Теоретическое занятие
26.	Физиология растений			Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
27.	Физиология растений			Исследовательская деятельность: Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.
28.	Микробиология			Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
29.	Микология			Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
30.	Экологический практикум.			Исследовательская деятельность
31.	Экологический практикум.			Исследовательская деятельность: Определение загрязненности

				помещения
32	Подготовка к отчетной конференции			Создание презентаций, докладов
33	Подготовка к отчетной конференции			
34.	Отчетная конференция			Презентация работ
	Итого: 34 часа			

Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 2006.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 2008.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. М.: Просвещение, 2018.
5. 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, 2008.

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»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Методическое обеспечение:

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
 2. Мультимедийный проектор
- Техническое оснащение (оборудование):**
1. Микроскопы;
 2. Цифровая лаборатория «Releon»;
 3. Оборудование для опытов и экспериментов.