

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

АМО Кимовский район

МКОУ Кропотовская СОШ

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей -
предметников ____Иванова
Н.А.

Протокол № 1
От «28» 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заседание Педагогического
совета

____Медведева С.А.

Протокол № 1
«28» 08 .2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
____Медведева С.А.

Приказ № 49
От «28»08.2023г.

Рабочая программа

дополнительного образования по биологии

«Практическая биология»

с использованием оборудования центра «Точка роста»

для 5,6 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Булавинцева Г.Ф. учитель химии

д.Кропотово 2023

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Основные характеристики программы:

1.1. Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая биология» (далее - Программа) реализуется в соответствии с естественнонаучной направленностью образования и разработана в соответствии с нормативно – правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. доп., вступил в силу с 01.01.2023).
- Федеральный закон от 28 декабря 2022 года № 568-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившей силу части 3 статьи 3 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона.
- «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (от 13.07.2020 №189-ФЗ).
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» Национального проекта «Образование».
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»»
- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей города Кимовска Тульской области Центр

внешкольной работы, утвержденный постановлением администрации муниципального образования Кимовский район от 21.10.2011 года № 2237.

• Локальные акты, должностные инструкции, договоры о совместной деятельности с образовательными учреждениями (общеобразовательные школы, ДОУ, Муниципальное образование Кимовский район).

1.2. Актуальность программы :

Для обеспечения достижения результатов освоения основной образовательной программы по биологии, необходимо создание условий для самореализации и развития обучающихся, становления их личностных характеристик. Для достижения желаемых результатов необходима деятельность, которая заставляет искать, анализировать, сравнивать, делать выводы, создавать новое, т.е. творческую деятельность при изучении биологии. Такая работа должна быть комплексной и системной.

1.3. Отличительные особенности программы:

Данная программа построена по блочно-модульному принципу. В структуру программы входят образовательные блоки: теория, практика, проекты. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии.

1.4. Педагогическая целесообразность данной программы дополнительного образования обусловлена важностью создания условий для формирования у обучающихся познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам, экологической культуры. Данная программа опирается на основные положения программы развития универсальных учебных действий, экологическую составляющую программ отдельных учебных предметов, программу воспитания и социализации обучающихся в части формирования экологической культуры.

1.5. Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

1.6.Задачи:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

1.7. Категория обучающихся, которым адресована программа:

Программа ориентирована на школьников 5,6 классов.

1.8. Формы обучения:

Практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

2. Особенности организации образовательного процесса:

2.1. Объем программы-34 учебных часа.

2.2. Срок реализации программы- 34 учебные недели (один учебный год).

2.3. Режим занятий:один раз в неделю по 40 минут.

3. Планируемые 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.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела	Количество
	Введение	1
1	Лаборатория Левенгука	5
2	Практическая ботаника	8
3	Практическая зоология	7
4	Биопрактикум	13
Итого		34

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

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 лабораторные работы:

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание 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 КБР.

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 местности»
- Проект «Редкие растения КБР»

Раздел 3. Практическая зоология (7 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 КБР»

Раздел 4. Биопрактикум (13 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

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Методическое обеспечение программы:

Информационно-коммуникативные средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория «Архимед»;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Список литературы:

Литература для учителя

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
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, 1996.

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 природы России.

Календарно- тематическое планирование

№	Тема	Форма проведения
Введение (1 час)		
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Беседа
Лаборатория Левенгука (5 часов)		
2	Приборы для научных исследований, лабораторное	Практическая работа
3	Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа
4	Техника биологического рисунка и приготовление	Лабораторный практикум
5	Мини-исследование «Микромир»	Работа в группах
Практическая ботаника (8 часов)		
6	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия
7	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
9	Определяем и классифицируем	Практическая работа с определителями
10	Морфологическое описание растений	Лабораторный практикум
11	Определение растений в безлиственном состоянии	Практическая работа
12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность
13	Редкие растения КБР	Проектная деятельность
Практическая зоология (7 часов)		
14	Система животного мира	Творческая мастерская
15	Определяем и классифицируем	Практическая работа
16	Определяем животных по следам и контуру	Практическая работа

17		Определение экологической группы животных по	Лаборат. практикум
18		Практическая орнитология Мини- исследование «Птицы на кормушке»	Работа в группах
19		Проект «Красная книга КБР»	Проектная деятельность
20		Проект «Красная книга КБР»	Проектная деятельность
21		Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Экскурсия
Биопрактикум (13 часов)			
22		Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач	Теоретическое занятие
23		Источники информации	Практическая работа
24		Как оформить результаты исследования	Теоретическое занятие
25		Физиология растений	Исследовательская деятельность
26		Физиология растений	Исследовательская деятельность
27		Микробиология	Исследовательская деятельность
28		Микология	Исследовательская деятельность
29		Экологический практикум	Исследовательская деятельность
30		Экологический практикум	Исследовательская деятельность
31		Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
32		Отчетная конференция	Презентация работы
33		Итоговая диагностика	Отработка практической части олимпиадных заданий

34		Подведение итогов за учебный год	Создание портфолио личных достижений
----	--	----------------------------------	--