

Министерство образования и науки РФ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Погарская средняя общеобразовательная школа №2
п.г.т. Погар, Брянской области


«Рассмотрено»

Руководитель центра
«Точка роста»

 /Шевцова О.Н./
Протокол № 1 от
«30» августа 2023г.

«Согласовано»

Заместитель руководителя
по УВР МБОУ

Погарская СОШ №2
 /Свириденко М.В./
«31» августа 2023г.

«Утверждено»

Руководитель
МБОУ Погарская СОШ №2

 /Лохматов А.И./
Приказ № 115 от
«31» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

« Практическая биология»

Направленность : естественно-научная

Возраст учащихся : 11-14 лет

Срок реализации : 1год

Автор составитель: Шевцова Ольга Николаевна
Педагог дополнительного образования

2023 г.

Содержание программы

Пояснительная записка	3
Учебный план	5
Содержание учебного плана	8
Организационно – педагогические условия	10
Список литературы	12

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Практическая биология » имеет естественнонаучную направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « **Практическая биология**» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р).
- Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 .
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» от 01.10.2018г.

Актуальность программы.

Современный ученый 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 компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа " Практическая биология" направлена на формирование у учащихся 8 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применения полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии 8 классах закладываются основы многих практических умений учащихся, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках " биологии" в 8 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и обработки 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, знакомство со структурой работ.

Целесообразность данной программы заключается в том, что занятия помогают обогатить знания детей, способствуют развитию индивидуальных качеств, раскрытию талантов.

Участие школьников в занятиях открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с информационными технологиями, схемами, рисунками, таблицами, книгой и другими источниками информации. Коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения.

В основе занятий лежит метод личностно-ориентированного образования, индивидуального подхода, креативности формирования компетенций, т.е. применение в практической деятельности знаний и умений, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие познавательного интереса учащихся.

Объем и освоение программы

Уровень освоения программы: ознакомительный.

Срок освоения программы: 1 год

Возможны изменения количества часов в зависимости от педагогической нагрузки.

Форма и режим работы

Год обучения	Возраст детей	Продолжительность занятий	Режим занятий	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Наполняемость учебной группы	Формы организации учащихся на занятиях
1 год	11-14 лет	45 минут	1 раз	1	34	7-14	Групповые, подгрупповые (звеньевые) индивидуальные

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

Задачи данной программ:

- 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.

Учебный план

Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
	Общее	Теоритических	Практических	
1. Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	1	1	-	Беседа
Лаборатория Левенгука	5	2	3	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
2. Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	-	1	
3. Знакомство с устройством микроскопа.	1	-	1	
4 -5. Техника биологического рисунка Приготовление микропрепаратов	2	1	1	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
6. Мини-исследование «Микромир»	1	1	-	Лабораторный практикум «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
Практическая ботаника	8	2	6	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
7. Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	1	-	
8. Техника сбора, высушивания и монтировки	1	-	1	Экскурсия
				Практическая работа «Техника сбора,

гербария				высушивания и монтировки гербария»
9. Определяем и классифицируем	1	-	1	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10. Морфологическое описание растений	1	-	1	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11. Определение растений в безлиственном состоянии	1	-	1	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12 -13. Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2	1	1	Проектная деятельность
14. Редкие растения Брянской области	1	-	1	Проектная деятельность
Практическая зоология	8	2	6	
15. Система животного мира	1	1	-	Творческая мастерская
16. Определяем и классифицируем	1	-	1	Практическая работа по определению животных
17. Определяем животных по следам и контуру	1	-	1	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
18. Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	-	1	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19. Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	1	-	1	Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20- 21. Проект «Красная	2	1	1	Проектная деятельность

книга »				
22. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	-	1	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
Биопрактикум	12	3	9	
23. Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	1	1	-	Теоретическое занятие
24. Источники информации	1	-	1	Практическая работа
25. Как оформить результаты исследования	1	1	-	Теоретическое занятие
26. Физиология растений	1	-	1	Исследовательская деятельность :: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
27. Физиология растений	1	-	1	Исследовательская деятельность: : Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.
28. Микробиология	1	-	1	Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
29. Микология	1	-	1	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
30. Экологический практикум.	1	-	1	Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
31. Экологический	1	-	1	Исследовательская

практикум.				деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
32. Подготовка к отчетной конференции	1	1	-	Создание презентаций, докладов
33. Отчетная конференция	2	-	2	Презентация работ
34. Итоговое занятие	1	1	-	

Содержание учебного плана

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 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 Брянской области

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам.

Проектно-исследовательская деятельность:

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

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

Планируемые результаты освоения программы

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:

- 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.

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Календарный учебный график

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности « Практическая биология»

Период обучения по программе – 1 год.

Год обучения по программе	Продолжительность учебного года		Количество учебных часов	Режим занятий (периодичность и продолжительность)	Срок проведения аттестации
	Дата начала обучения	Дата окончания обучения			
1 год	сентябрь	Май	34	1 час 1раз в неделю	Декабрь(промежуточная), май (итоговая)

Осенние каникулы: 27. 10 2023- 2.11.2023

Зимние каникулы: 29.12.2023 – 10.01.2024

Весенние каникулы: 21.03.2024 – 29.03.2024

Праздничные (нерабочие дни): 4 ноября 2023; 23 февраля 2024; 8 марта 2024; 1,9,10,14 мая 2024.

Формы контроля (аттестации)

Для выяснения результатов образовательного процесса, а также выявления влияния всего процесса образования на развитие обучающихся используются различные виды контроля. Контроль в дополнительном образовании, как и в традиционном учебном процессе, несет проверочную, обучающую, воспитательную, организующую функции и может быть входным, текущим, промежуточным и итоговым.

Вид контроля	Форма контроля
Входной контроль (выявление первоначальных представлений и навыков)	Практическое занятие
Текущий контроль (по итогам каждого занятия или по итогам прохождения темы)	Наблюдение, беседа, опрос
Промежуточный контроль (аттестация) (проводится по окончании каждого полугодия)	Мини – проект
Итоговый контроль (аттестация) (проводится по итогам всего курса обучения по программе)	Коллективная защита проекта

Способы проверки результатов обучения

Вводный контроль определение ключевых компетенций обучающихся по программа через выполнения практического занятия :

- понимание терминологии ;
- уровень сформированности базовых знаний;

Промежуточный контроль (в конце первого полугодия)- через защиту мини-проекта за полугодие .

Итоговый контроль (в конце второго полугодия) – через отчетную конференцию.

Основным результатом реализации программы является участие работ обучающихся в конкурсах.

Методические материалы по программе предполагается использовать следующие методы и приемы обучения:

1. Словесный метод (рассказ, объяснение, беседа, инструктаж). В процессе его использования педагог посредством слова излагает, объясняет учебный материал.
2. Наглядный метод (просмотр и анализ). Особенностью наглядных методов обучения является то, что они обязательно предлагаются в той или иной мере сочетаясь со словесными методами.
3. Практический метод. Практические методы обучения охватывают весьма широкий диапазон различных видов деятельности обучающихся. Практические методы применяются в тесном сочетании со словесными и наглядными методами обучения.
4. Объяснительно-иллюстративный метод (сочетание приемов словесного и наглядного метода).
5. Репродуктивный метод. Этот метод предполагает, что педагог сообщает, объясняет информацию в готовом виде, а обучающиеся усваивают её и могут воспроизвести. Критерием усвоение является правильное воспроизведение.
6. Креативный (творческий) метод.

Формы проведения занятий:

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

Методы контроля:

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

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.

Материально-техническое обеспечение программы

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

- цифровая лаборатория по биологии;
- микроскоп .

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Список литературы

1. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
1. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 5 -7 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
2. 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»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.