

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лесная средняя общеобразовательная школа»  
Бийского района Алтайского края

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор МБОУ «Лесная СОШ»  
 Свинцова Т.М.  
Приказ № 258  
от « 30 » 08 2022 г.



## **Рабочая программа внеурочной деятельности**

для 5-6 класса

основного общего образования

Название программы:

«Зеленая школа»

Направление развития личности школьника:

Общеинтеллектуальное, естественнонаучное

В рамках работы центра естественно-научной и технической направленности  
«Точка роста»

Разработчик программы: Николаева С.Б., учитель биологии

Лесное 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности для учащихся 5 – 6 классов «Практическая биология» :

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лесная СОШ»
3. Учебный план внеурочной деятельности МБОУ «Лесная СОШ»
4. Положение о рабочей программе внеурочной деятельности в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Лесная средняя общеобразовательная школа»
5. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М. : Просвещение, 2011. — 223 с. — (Стандарты второго поколения)

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 5-6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Актуальность программы обусловлена тем, что 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 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках биологии в 5 классе достаточно велико, 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», экскурсии, 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: 35 часов.

Структура программы

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии, знания по которым объединены в модули «Практическая ботаника», «Практическая зоология», «Практическая микробиология», «Биопрактикум». Модули независимы друг от друга,

могут изучаться в любой последовательности. В программе размещены с учетом природно-климатических условий и возможности проведения занятий вне класса (экскурсии, уроки в природе).

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе используются разные виды контроля. Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, 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.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

### **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.

#### **1.2. 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)

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

## Содержание курса внеурочной деятельности

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

### Модуль 1. Практическая ботаника (9 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Работа с электронными приложениями по определению растений. Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Алтайского края.

*Практические и лабораторные работы:*

Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии

Монтировка гербария

*Проектно-исследовательская, творческая деятельность:*

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Алтайского края»

### Модуль 2. Практическая микробиология (6 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, творческая деятельность:*

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

### Модуль 3. Практическая зоология (6 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 с определителями животных

Составление пищевых цепочек

Определение экологической группы животных по внешнему виду

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

*Проектно-исследовательская, творческая деятельность:*

Мини-исследование «Птицы па кормушке»

Проект «Красная книга животных Алтайского края»

#### **Модуль 4. Биопрактикум (14 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:*

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений

Проращивание семян

Влияние прищипки на рост корня

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха в помещениях





## Календарно-тематическое планирование

№ уро-ка	тема урока	коли-чество часов	дата проведе-ния по плану	дата првоведе-ния по факту
<b>Модуль 1. Практическая ботаника (9 часов)</b>				
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе на занятиях	1		
2.	Фенологические наблюдения. Экскурсия «Осень в жизни растений»	1		
3.	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»	2		
4.				
5.	Определяем и классифицируем. Практическая работа по определению гербарных образцов с помощью определителей.	1		
6.	Определяем и классифицируем. Практическая работа по определению гербарных образцов с современных программ определителей.	1		
7.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2		
8.				
9.	Создание проекта «Редкие растения Алтайского края»	9		
<b>Модуль 2. Практическая микробиология (6 часов)</b>				
10.	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований и лабораторного оборудования»	1		
11.	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов».	1		
12.	Практическая работа «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов». Работа с готовыми микропрепаратами.	1		
13.	Мини-исследование «Микромир»: приготовление сенного настоя и изучение его обитателей, изучение микробиома воды аквариума	1		
14.		1		
15.	Практическая работа «Изучение культуры плесени и культуры дрожжей»	1		
<b>Модуль 3. «Практическая зоология» (6 часов)</b>				

16.	Творческая мастерская «Разнообразие животного мира»	1		
17.	Практическая работа по определению животных по следам и контуру	1		
18.	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду»	1		
19.	Работа в группе: мини-исследование «Птицы на кормушке» Составление пищевых цепочек	1		
20.	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1		
21.	Создание проекта «Красная книга животных Алтайского края»	1		
<b>Модуль 4 «Биопрактикум» (14 часов)</b>				
22.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Планирование эксперимента. Деловая игра.	1		
23.	Источники информации. Практическое занятие по работе с источниками информации	1		
24.	Как оформить результаты исследования. Творческая мастерская.	1		
25.	Изучение зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев комнатных растений	1		
26.	Измерение влажности и температуры в разных зонах класса	1		
27.	Изучение испарения воды листьями до и после полива	1		
28.	Экологический практикум: определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.	1		
29.	Экологический практикум: изучение запыленности воздуха	1		
30.	Физиология растений: движение растений.	2		
31.	Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.			
32.	Подготовка к итоговой конференции	2		
33.				
34.	Подведение итогов работы за год. Конференция	2		
35.	исследовательских проектов			

## Планируемые образовательные результаты

Ожидаемые результаты реализации программы следующие

### 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)
- 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 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.

## **Список литературы:**

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

## **Лист внесения изменений в рабочую программу**