

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Алтайского края**

**Комитет по образованию Крутихинского района**

**МБОУ "Крутихинская СОШ"**

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель МО  Емченко В.В. Протокол №1 От 22 августа 2024 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР  Яблонская Е.В. От 26 августа 2024 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор школы  Вайхель С.И. Приказ №223 От 30 августа 2024 г.</p> 
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дополнительного образования**

**"Зелёная лаборатория"**

с использованием оборудования центра "Точка роста"  
7 классы

Учитель биологии: *Кружкова Т.С.*

с.Крутиха

## **Пояснительная записка**

Программа «Зелёная лаборатория» разработана для занятий по дополнительному образованию для 7 классов, составлена на основе следующих документов: Федерального Закона от 29.12.2012 г №273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего, начального общего и среднего образования (Приказ Министерства Образования и Науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного начального общего образования»,

Приказом МОиН РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования",

Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Крутихинская средняя общеобразовательная школа

Программа «Зелёная лаборатория» направлена на формирование у учащихся 7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии в 7 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 7 классе достаточно велико, поэтому дополнительное образование будет возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности.

### **Цель и задачи программы**

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

#### **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, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность.

**Методы контроля:** защита исследовательских работ с презентациями, доклад, выступление, презентация.

#### **Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение курса в 7 классе рассчитано на 1 час в неделю, 34 часа в год. Курс дополнительного образования по направлению: познавательное.

### **Планируемые результаты курса внеурочной деятельности**

Изучение курса биологии по дополнительному образованию обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 5) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 5) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 6) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметными результатами** являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни,
- 2) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;
- 3) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Формы учета знаний:**

- ответы учащихся на проблемные вопросы по ходу занятия;
- выводы практических работ,
- выполнение творческих отчетов об экскурсиях и акциях в природе;
- самостоятельные мини-проекты учащихся.

## **Содержание курса**

### **Раздел1. «Лаборатория Левенгука»(7часов)**

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
- Мини–исследование

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

### **Раздел2. Практическая ботаника(16часов)**

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 Алтайского края.

**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 Алтайского края»

### **Раздел3. Практическая зоология(6часов)**

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 Алтайского края»

**Раздел 4. Биопрактикум (2 часа)**

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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 «Экологический практикум»
- Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

**Учебно-тематический план**

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Количество часов	
			теория	практика
1	<b>Введение</b>	1	1	
2	<b>Лаборатория Левенгука</b>	7	4	4
3	<b>Практическая ботаника</b>	16	7	11
4	<b>Практическая зоология</b>	6	3	4
5	<b>Биопрактикум</b>	4	1	1
	<b>ИТОГО</b>	34	14	20

### Календарно-тематическое планирование

Часы	Тема	Форма проведения	Дата
<b>Введение(1час)</b>			
	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Беседа	06.09.24.
<b>Лаборатория Левенгука(7часов)</b>			
	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Практическая работа	13.09-20.09.24
	Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа	27.09-11.10.24
	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум	18.10-25.10.24
	Мини-исследование «Микромир»	Работа в группах	08..11.24
<b>Практическая ботаника(16 часов)</b>			
	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия	15.11-22-11.24
	Определение необходимости полива растений. Датчики: влажности почвы	Лабораторная работа	29.11-06.12.24
	Определение качества воздушной среды в кабинете, парниках и теплицах. Датчики: температуры, влажности воздуха, кислорода, углекислого газа	Лабораторная работа	13.12-20.12.24
	Определение зависимости скорости порчи плодов и корнеплодов от условий хранения Датчики: температуры, влажности воздуха, кислорода, углекислого газа, освещенности	Лабораторная работа	27.12-10.01.25
	Определяем и классифицируем растения	Практическая раб. с определителями	17.01-24.01.25
	Морфологическое описание растений	Практическая работа	31.01.-07.02.25

	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность	14.02-21.02.25
	Редкие растения	Проектная деятельность	28.02-07.03.25

<b>Практическая зоология(6часов)</b>			
	Система животного мира	Творческая мастерская	14.03.25.
	Определяем и классифицируем	Практическая работа	21.03.25
	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Работа в группах	04.04.25
	Проект «Красная книга Алтайского края»	Проектная деятельность	11.04.25
	Проект «Красная книга»	Проектная деятельность	18.04.25
	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Экскурсия	25.04.25

#### **Биопрактикум(4часа)**

2ч.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	Теоретическое занятие	16.04.25
2ч.	Отчетная конференция	Презентация	23.05.25

### **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКО ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **Литература для учителя**

1. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зайцева, А.В. Пахневич, И.А. Савинов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. - 288 с.
2. Глебова, В.Д. Организация и проведение экологического практикума со школьниками в 6-8 классах: методические рекомендации / В.Д. Глебова, Н.В. Позднякова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2007. - 60 с.
3. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981.- 126с.
4. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2001.-224 с.
5. Люнькова, И.М. О чем поведали названия растений (лекарственные растения) / И.М. Люнькова; под ред. Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992. - 145 с.
6. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992,- 96 с.
7. Пономарева И.Н. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 7 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. — М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Тушина КА. Использование компьютерных технологий в обучении биологии [Текст] / И.А. Тушина II Первое сентября. Биология, 2003. -. .1Ча27-28.

#### **Литература для учащихся**

1. Бровкина, Е.Т. Рыбы наших водоемов (Твой первый атлас- определитель) / Е.Т. Бровкина,

- В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2004. - 64 с.
2. Былова, А.М. Экология растений: пособие для учащихся 7 класса общеобразовательной школы / А.М. Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентанна-Графф, 2002. - 224 с.
3. Карпатова, Н.Н. Комнатные растения в интерьере / Н.Н. Карпатова. - М: Издательство Московского Университета, 1989. - 187 с.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы  
[Текст] / авт.-сост.М.М Боднарук, КВ. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.
5. Рохлов, В.С. Занимательная ботаника: книга для учащихся, учителей и родителей / В.С. Рохлов, В.А. Теремов, Р.А. Петросова. - М.: АСТ- ПРЕСС, 2002.-432 с.