

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Пензенской области**

**Отдел образования администрации Белинского района**

**МОУ СОШ № 2 г. Белинского Пензенской области им. Р.М. Сазонова**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
Протокол №1  
от 25.08.2023г.

**СОГЛАСОВАНО**  
на педагогическом  
совете  
Протокол №1  
от 30.08.2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор школы:  

---

Бичкурова И.П.  
Приказ №120  
от 30.08.2023 г.

**Рабочая программа  
учебного курса  
по биологии «Познавательная биология»  
для 6 класса**

г. Белинский, 2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу биологии «Познавательная биология» для 6 класса основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (для ФГОС ООО); учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа рассчитана на 17 часов (0,5 часов в неделю). Программу желательно выстраивать в соответствии с изучаемым материалом на уроках биологии с целью подкрепления теоретического материала практическими работами. 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: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
3. развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
4. подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
5. 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, кейстехнология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

### Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

1. Введение,
2. Лаборатория Левенгука,
3. Практическая ботаника,
4. Практическая Зоология,
5. Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

### **Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

## **Содержание программы**

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

### **Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (2 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 Иркутской 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 Пензенской области»

### Раздел 3. Практическая зоология (3 часа)

- 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

### Раздел 4. Биопрактикум (3 часа)

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.

Обработка 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 «Экологический практикум»**

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

### 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:**

- 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.

## **Тематический планирование**

№	Название раздела	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Лаборатория Левенгука	2
3.	Практическая ботаника	8
4.	Практическая зоология	3
5.	Биопрактикум	3
	Итого	17ч

**Формы проведения занятий:** 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.

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

## **Поурочное планирование**

№	Раздел, тема занятия	Кол -во часов	Дата проведения		Форм проведения
			план	факт	
<b>Введение (1ч)</b>					
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ			1	беседа

<b>Лаборатория Левенгука (2 ч)</b>					
2.	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Знакомство с устройством микроскопа.	1			Практическая работа
3.	Мини-исследование «Микромир»	1			Работа в группах

<b>Практическая ботаника (8 ч)</b>					
4.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1			Экскурсия
5.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1			Практическая работа
6.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1			Практическая работа
7.	Определяем и классифицируем	1			Практическая работа с определителями
8.	Морфологическое описание растений	1			Лабораторный практикум
9.	Определение растений в безлиственном состоянии	1			Практическая работа
10.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1			Проектная деятельность
11.	Редкие растения Пензенской области	1			Проектная деятельность

<b>Практическая зоология (3 ч)</b>					
12.	Система животного мира . Определяем и классифицируем	1			Творческая мастерская
13.	Определяем животных по следам и контуру . Определение экологической группы животных по внешнему виду	1			Практическая Работа
14.	Практическая орнитология. Мини исследование «Птицы на кормушке» Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1			Работа в группах

<b>Биопрактикум (3 ч)</b>					
15.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования	1			Теоретическое занятие
16.	Физиология растений. Экологический практикум	1			Теоретическое занятие
17.	Отчетная конференция	1			Исследовательская деятельность, создание презентаций.
	Итого	17ч			

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально-техническое обеспечение программы**

1. Учебная лаборатория.
2. Интерактивная панель
3. Микроскопы
4. Комплект гербарных материалов
5. Комплект влажных препаратов животных
6. Модели аппликаций развития животных и растений.
7. Цифровая лаборатория
8. Оборудование для опытов и экспериментов.

### **Информационно-коммуникативные средства обучения**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

### ***Информационное обеспечение***

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

### **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, 2019.
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, 2019.
4. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 2020.

### **Интернетресурсы**

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.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 621155870821871113599202232315231496316070162521

Владелец Бичкурова Ираида Петровна

Действителен с 26.10.2022 по 26.10.2023