



Управление образования Администрации Шелеховского муниципального района  
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Шелеховского района  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»  
(МКОУ ШР «СОШ № 1»)

<b>Рассмотрено:</b> Руководитель МО <u>Д.Л. Токар</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>25</u> » <u>августа</u> 2022 г.	<b>Согласовано:</b> Председателем НМС МКОУ ШР «СОШ № 1» <u>Т.В. Чагиревой</u> Протокол № <u>3</u> « <u>26</u> » <u>сентября</u> 2022 г.	<b>Утверждаю:</b> Директор МКОУ ШР «СОШ № 1» <u>В.Н. Виноградова</u> Приказ № <u>583/1</u> от « <u>26</u> » <u>сентября</u> 2022 г.
---	---	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ИССЛЕДУЯ, ПОЗНАВАЙ!»

для 5-7 классов

**Составитель программы:**  
Пермякова Елена Владимировна,  
учитель биологии

Шелехов, 2022



Управление образования Администрации Шелеховского муниципального района  
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Шелеховского района  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»  
(МКОУ ШР «СОШ № 1»)

<b>Рассмотрено:</b> Руководитель МО _____ Д.Л. Токар  Протокол № _____ от «__» _____ 2022 г.	<b>Согласовано:</b> Председателем НМС МКОУ ШР «СОШ № 1» _____ Т.В. Чагиревой Протокол № _____ «__» _____ 2022 г.	<b>Утверждаю:</b> Директор МКОУ ШР «СОШ № 1» _____ В.Н. Виноградова Приказ № ____ от «__» _____ 2022 г.
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### «ИССЛЕДУЯ, ПОЗНАВАЙ!»

для 5-7 классов

**Составитель программы:**  
Пермякова Елена Владимировна,  
учитель биологии

Шелехов, 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Исследуя, познавай!» разработана в соответствии:

-с законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

-соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897);

-требованиям Примерной программы основного общего образования по предмету, (протокол Федерального учебно-методического объединения по ООО от 08.04.2015 г., №1/15)

– в соответствии с Распоряжением Министерства Просвещения РФ от 12 января 2021 за № Р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей» и реализации образовательных программ естественно-научной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования Точка роста.

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 «Исследуя, познавай!» направлена на формирование у учащихся 5,6, 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 5,6,7 классах 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 5,6,7 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «**Исследуя, познавай!**» предназначена для учащихся 5, 6, 7 классов основной школы и рассчитана на 34 часа в год. Продолжительность занятия – 40 минут.

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:**

- ✓ 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.

**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.

Срок реализации программы – 1 год.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	5-7 класс	Всего
Количество учебных недель	34	34
Количество часов в неделю	1 ч/нед	-
Количество часов в год	34	34

### **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.

### **Ожидаемые 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:*

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.

В ценностно-ориентационной сфере:

- ✓ знание основных правил поведения в природе;
- ✓ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- ✓ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- ✓ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

- ✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Структура программы**

Программа «Исследуя, познавай!» включает в себя разделы:

***Введение,***

***Наш помощник и друг - микроскоп,***

***Эти удивительные растения,***

***В мире животных,***

***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 царстваживотных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука овзаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — разделзоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географическогораспространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Основные средства обучения:

- электронные учебные пособия;
- теоретические материалы в электронном и печатном формате;
- видеофильмы, анимации, фотографии, таблицы, схемы в электронном формате;
- Формы контроля:
- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашних заданий);
- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов).

### Учебно - тематический план

#### Примерное содержание

№	Название раздела	Количество часов
	Введение	1
1	Наш друг и помощник - микроскоп	5
2	Эти удивительные растения	16
3	В мире животных	7
4	Биопрактикум	7
Итого		36

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

## **Раздел 1. «Наш помощник и друг - микроскоп» (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. Эти удивительные растения (16 часов)**

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Фотосинтез. Дыхание листьев. Условия прорастания семян.

Практические и лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений
- Наблюдение и описание процессов жизнедеятельности растений
- Изучение условий и их соблюдение при проращивании семян различных растений

Проектно-исследовательская деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Влияние вредных веществ на растения»

## **Раздел 3. В мире животных (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 Иркутской области»

**Раздел 4. Биопрактикум (5 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

Испарение воды растениями

Влияние прищипки на рост корня

### Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха в помещениях

### Календарно - тематическое планирование

Дата	№	Тема	Содержание	Форма проведения	Количество часов
	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Как правильно себя вести в кабинете, техника безопасности при работе с оборудованием	Беседа	1
<b>Наш друг и помощник - микроскоп (5 часов)</b>					
	2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Демонстрация приборов для выполнения работ	Дискуссия	1
	3	Знакомство с устройством микроскопа.	Правила работы с микроскопом, правила подготовки микропрепаратов	Практическая работа	1
	4,5	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов Мини-исследование «Микромир»	Обобщение знаний по технике биологических рисунков	Лабораторный практикум	2
<b>Эти удивительные растения (16 часов)</b>					

	6,7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Наблюдение за сезонными именами разных жизненных форм растений	Экскурсия	2
	8,9	Фотосинтез	Подготовка растения к опыту, наблюдение за процессом	Практическая работа	2
	10,11	Дыхание у растений	Демонстрация опыта «Дыхание растений»	Практическая работа Наблюдение	2
	12,13	Условия для прорастания семян	Закладка семян с соблюдением условий для их прорастания	Практическая работа	2
	14,15	Морфологическое описание растений	Описание растений по внешним признакам, приспособленность к среде обитания	Лабораторный практикум	2
	16,17	Определение растений в безлистном состоянии	Способы определения растений, главные признаки	Практическая работа	2
	18,19	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Создание гербарного материала, техника	Проектная деятельность	2
	20,21	Проект «Влияние вредных веществ на растения»	Создание условий для подтверждения гипотезы	Проектная деятельность	2
<b>В мире животных (7 часов)</b>					
	22	Система животного мира	Классификация животных. Таксон	Творческая мастерская	1
	23	Определяем и классифицируем	Работа с определителями, правила работы	Практическая работа	1
	24	Определяем животных по следам и контуру	Определение животных по технике следы, контур	Практическая работа	1
	25	Определение экологической группы	Приспособленность животных в разных средах жизни	Лабораторный практикум	1

		животных по внешнему виду			
	26	Практическая орнитология Мини- исследование «Птицы на кормушке»	Изучение видов зимующих птиц	Работа в группах	1
	27-28	Проект «Красная книга Иркутской области»	Изучение редких животных Иркутской области, которые нуждаются в охране и защите	Проектная деятельность	2
	29	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Наблюдение за имениями происходящих в жизни растений на пришкольном участке, птиц	Экскурсия	1
<b>Биопрактикум (5 часов)</b>					
	30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	Формирование навыков постановки целей, задач, гипотезы	Теоретическое занятие Консультация	1
	31	Как оформить результаты исследования	Структура и содержание работ, оформление	Практическая работа	1
	32	Физиология растений	Наблюдение за движением растений, влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений, испарение воды растениями влияние прищипки на рост корня.	Теоретическое занятие	1
	33-34	Экологический практикум	Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации Определение запыленности воздуха в	Исследовательс кая деятельность	2

			помещениях		
--	--	--	------------	--	--

**Методическое обеспечение:**

**Организационно-педагогические условия реализации программы**

Материально-техническое обеспечение

Оснащенность кабинета ТСО и ИКТ

№	Наименование	Марка	Кол-во
1	Ноутбук	Гравитон	1
2	Доска интерактивная		1
3	Проектор мультимедийный	InFocus LighPro	1

*Информационно-коммуникативные средства обучения*

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

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

Информационно-методическое обеспечение: ресурсы сети интернет.