

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области**

**Комитет образования администрации муниципального  
образования Тосненский район Ленинградской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Тосно»**

**Принято  
На заседании  
педагогического совета  
МБОУ «СОШ №4 г. Тосно»  
протокол № 8 от 31.05.2023 г**

**Утверждено  
приказом директора  
МБОУ «СОШ №4 г. Тосно»  
№ 365 от 01.06.2023 г**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса внеурочной деятельности  
«Занимательная биология»  
Для учащихся 5-6 классов**

**Составитель: Волчекова О.А.  
Учитель биологии**

**г. Тосно 2023 год**

## Пояснительная записка

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 компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 5 -б классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На уроках биологии 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 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.

Обучение биологии осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста. На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования . Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии , выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

При обучении биологии будут использоваться цифровые образовательные ресурсы и оборудование: Цифровая лаборатория «Точка Роста».

## 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, 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.

Данная рабочая программа разработана на основе нормативно- правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-7 классов)
3. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

5. Рабочая программа ориентирована на учебник: Биология 5-6 классы : учебник для общеобразовательных организаций/ [В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова , З.Г. Гапонюк ]; под редакцией В.В.Пасечника.-10-е издание.- М.: Просвещение, 2020 . –224 с. : ил. – (Линия Жизни);

Количество часов по учебному плану. Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Учитывая календарный график работы МБОУ Средней общеобразовательной школы № 4 г. Тосно: Всего 34 часа; в неделю 1 час.

# Планируемые результаты освоения программы

## Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании 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.

## *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.

## *Предметные результаты:*

### 1. 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.

### 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.

## Содержание программы

**Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:**

Введение,

Лаборатория Левенгука,

Практическая ботаника,

Практическая Зоология,

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.

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

### **Введение (1 час)**

Вводный инструктаж по ТБ. Инструктаж при проведении лабораторных работ.

### **Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)**

Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Лабораторная работа «Знакомство с устройством микроскопа». Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. Практическая работа «Создание модели клетки из пластилина». Мини-исследование «Микромир»

#### ***Практические лабораторные работы:***

- «Знакомство с устройством микроскопа».

- «Создание модели клетки из пластилина».

#### ***Проектно-исследовательская деятельность:***

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

### **Раздел 2. Практическая ботаника (9 часов)**

Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия «Живая и неживая природа». Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.

Изготовление простейшего гербария. Практическая работа «Составление макета этапов развития семени фасоли». Практическая работа №3 «Способы вегетативного размножения растений». Морфологическое описание растений. Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Редкие растения Ростовской области. Легенды о цветах. Экологический турнир «В содружестве с природой».

#### ***Практические и лабораторные работы:***

-«Составление макета этапов развития семени фасоли»

-«Способы вегетативного размножения растений».

***Проектно-исследовательская деятельность:***

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Ленинградской области»

**Раздел 3. Практическая зоология (9 часов)**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.

Практическая орнитология. Творческая мастерская «Изготовление кормушек».

Викторина о птицах. Работа над проектом «Берегите птиц». Проект «Красная книга

Ленинградской области». Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и

животных». Творческая мастерская «Создание макета аквариума». Час ребусов.

***Практические и лабораторные работы:***

-Составление пищевых цепочек

***Проектно-исследовательская деятельность:***

-Творческая мастерская «Изготовление кормушек».

-«Берегите птиц».

- «Красная книга Ленинградской области».

-«Создание макета аквариума».

**Раздел 4. Биопрактикум (10 часов)**

Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Как оформить

результаты исследования. Физиология растений. 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 запыленности воздуха в помещениях. Подготовка

к отчетной конференции. Отчетная конференция. Итоговое занятие «Мой

биологический интерес».

***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.

**Модуль «Микробиология»:**

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

**Модуль «Микология»:**

Влияние дрожжей на укоренение черенков

**Модуль «Экологический практикум»:**

Определение запыленности воздуха в помещениях.

## Календарно- тематическое планирование

№	Тема	Плановые сроки прохождения	Фактически е сроки прохождения
<b>Введение (1 час)</b>			
1	Вводный инструктаж по ТБ. Инструктаж при проведении лабораторных работ.		
<b>Лаборатория Левенгука (5 часов)</b>			
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.		
3	Лабораторная работа «Знакомство с устройством микроскопа»		
4	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.		
5	Практическая работа «Создание модели клетки из пластилина».		
6	Мини-исследование «Микромир»		
<b>Практическая ботаника (9 часов)</b>			
7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия «Живая и неживая природа»		
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Изготовление простейшего гербария.		
9	Практическая работа «Составление макета этапов развития семени фасоли»		
10	Практическая работа №3 «Способы вегетативного размножения растений»		
11	Морфологическое описание растений		
12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»		
13	Проект «Редкие растения Ленинградской области»		
14	Легенды о цветах		
15	Экологический турнир «В содружестве с природой».		
<b>Практическая зоология (9 часов)</b>			
16	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.		
17	Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Практическая работа «Составление пищевых цепочек»		



18	Практическая орнитология. Творческая мастерская «Изготовление кормушек»		
19	Викторина о птицах.		
20	Работа над проектом «Берегите птиц»		
21	Проект «Красная книга Ленинградской области»		
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»		
23	Творческая мастерская «Создание макета аквариума»		
24	Час ребусов		
<b>Биопрактикум (10 часов)</b>			
25	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Какие существуют методы исследований. Как оформить результаты исследования.		
26	Физиология растений. Движение растений Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.		
27	Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.		
28	Микробиология. Выращивание культуры бактерий. Исследовательская деятельность		
29	Микология . Влияние дрожжей на растения		
30	Экологический практикум . Определение запыленности воздуха в помещении методом биоиндикации .		
31	Конкурс рисунков . Экология глазами детей!		
32	Подготовка к отчетной конференции( рефераты. Сообщения)		
33	Отчетная конференция		
34	Итоговое занятие «Мой биологический интерес»		

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания

методического объединения

естественно – математического цикла

от 26.08.2021. №1