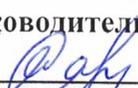
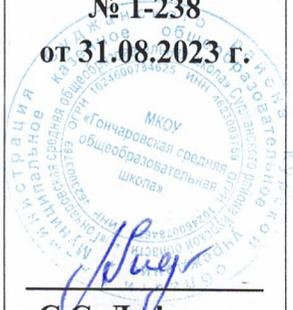


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гончаровская средняя общеобразовательная школа»  
Суджанского района Курской области

<p>«Рассмотрена» на заседании ШМО учителей естественнонаучного цикла Протокол №1 от 31.08.2023 г. Руководитель ШМО  М.Ф. Старченко</p>	<p>«Согласована» Заместитель директора по УВР  А.В. Шелудченко</p>	<p>«Принята» на заседании педагогического совета Протокол №1 от 31.08.2023 г.</p>	<p>Утверждена приказом № 1-238 от 31.08.2023 г.  С.С. Лифатова</p>
---	---	---	---



Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«Практическая биология»  
с использованием средств обучения и воспитания центра образования  
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»  
в 5 Б классе  
на 2023-2024 гг.

Составитель:  
Петренко Галина Николаевна  
учитель биологии

Суджа, 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практическая биология» реализует основную образовательную программу среднего образования МКОУ «Гончаровская СОШ». В программе предусмотрены возможности для развития основных видов деятельности обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Практическая биология» предназначена для обучающихся 5 х классов и разработана на основе следующих **нормативных документов:**

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, утверждёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации №1645 от 29.12.2014 г., № 1578 от 31.12.2015 г., № 613 от 29.06.2017 г.
  - Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО-2021);
- концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина.
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 № 189.
- Учебного плана МКОУ «Гончаровская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

**Актуальность** программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы. Новизна программы проявляется в особенностях её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, совместные тренинги, выполнение творческих работ

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. В занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

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. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологией проектной деятельности.

### **Цели курса**

**Цель:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

**Задачи курса:**

**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;

**Общая характеристика программы внеурочной деятельности «Практическая биология»**

В основе реализации Программы лежит *системно-деятельностный подход*, который предполагает:

— воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения ;

— формирование соответствующее целям образования социальной среды развития обучающихся, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

— развитие личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

— разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося. При изучении разделов программы изучаются разные области биологии.

**Межпредметные связи**, реализуемые программой внеурочной деятельности «Практическая биология»:

География- методы изучения климата и недр земли, атмосферы;

Экология- загрязнение атмосферы, экологические процессы, парниковый эффект, биосфера.

### **1. Описание места учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане МКОУ «Гончаровская СОШ» на внеурочную деятельность по биологии в 5-м классе выделен 1 час в неделю. Согласно календарному графику на 2023-2024 предусмотрено 34 учебных недели. Срок реализации программы – 1 год. Направление внеурочной деятельности – занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных социокультурных потребностей обучающихся.

### **2. Содержание учебного курса**

**(с учетом применения оборудования центров образования естественнонаучной направленности «Точка Роста»)**

**Введение. (1 час)**

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

### **Раздел 1. Лаборатория Левенгука (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

### ***Лабораторные работы:***

- Изучение устройства микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов(чешуя лука)
- Строение растительной клетки
- Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

## **Раздел 2. Практическая ботаника (19 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 Курской области области.

### ***Лабораторные работы:***

- Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листа
- Испарение воды листьями до и после полива
- Тургорное состояние клетки
- Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения
- Обнаружение нитратов в листьях

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

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Редкие растения Курской области»

## **Раздел 3. Биопрактикум (9 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.

### ***Лабораторные работы:***

Влияние абиотических факторов на растение

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

### **3. Планируемые результаты освоения программы.**

#### **Личностные результаты:**

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- 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. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе;  
 -анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.  
 -знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;  
 -соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.  
 - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

#### 4. Тематическое планирование для курса внеурочной деятельности «Практическая биология»

№ п/п	Наименование разделов и/или тем	Количество часов	Форма проведения занятия	Оборудование
	Введение	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	Беседа	
	<b>Лаборатория Левенгука</b>	<b>5</b>		
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	Лабораторная работа	<i>Микроскоп световой, цифровая видеокамера, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование</i>
3	Увеличительны	1	Лабораторная	<i>Микроскоп световой, цифровая</i>

	е приборы. <i>Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов»</i>		работа	<i>видеокамера</i>
<b>4</b>	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка <i>Лабораторная работа «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»</i>	<b>1</b>	Лабораторная работа	<i>Микроскоп световой, цифровая видеокамера, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.</i>
<b>5</b>	Мини-исследование «Микромир» Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа «Строение растительной клетки»</i>	<b>1</b>	Лабораторная работа	<i>Микроскоп световой, цифровая видеокамера, микропрепараты</i>
<b>6</b>	Мини-исследование «Микромир» <i>Лабораторная работа</i>	<b>1</b>	Лабораторная работа	<i>Микроскоп световой, цифровая видеокамера, предметные и покровные стекла, препаровальная</i>

	<i>«Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке»</i>			<i>игла</i>
<b>7-8</b>	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	<b>2</b>	Экскурсия	<i>Работа с гербариями</i>
<b>9-10</b>	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	<b>2</b>	Практическая работа	<i>Работа с гербариями</i>
<b>11-12</b>	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	<b>2</b>	Практическая работа	<i>Работа с гербариями</i>
<b>13</b>	Физиология растений. <i>Лабораторная работа . «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»</i>	<b>1</b>	Лабораторная	Компьютер с программным обеспечением. Датчики :температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония
<b>14</b>	Физиология растений. <i>Лабораторная работа «Испарение</i>	<b>1</b>	Лабораторная	Использование оборудования: <i>компьютер с программным обеспечением,</i>

	<p>ВОДЫ ЛИСТЬЯМИ до и после полива».</p>			<p><i>измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности</i></p>
	<p><b>Раздел Практическая батаника.</b></p>	19		
15	<p>Физиология растений.</p> <p><i>Лабораторная работа . «Тургорное состояние клеток»</i></p>	1	Лабораторная работа	<p><i>Цифровой датчик электропроводности, вода, пробирки, штатив, химические стаканы, фильтровальная бумага, нож или скальпель, линейка или штангенциркуль</i></p>
16 - 17	<p>Физиология растений.</p> <p><i>Лабораторная работа «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»</i></p>	2	Лабораторная работа	<p><i>Весы, датчик относительной влажности воздуха</i></p>
18 - 19	<p>Физиология растений.</p> <p><i>Лабораторная работа « Обнаружение нитратов в</i></p>	2	Лабораторная работа	<p><i>цифровой датчик концентрации ионов</i></p>

	листьях»			
<b>20</b> - <b>21</b>	Определяем и классифицируем	<b>2</b>	Лабораторная работа	<i>Определители растений</i>
<b>22</b> - <b>23</b>	Морфологическое описание растений	<b>2</b>	Практическая работа	<i>Определители растений</i>
<b>24</b> - <b>25</b>	Определение растений в безлиственном состоянии  Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» (проект)	<b>2</b>	Практическая работа	<i>Определители растений</i>
	<b>Раздел Биопрактикум</b> .	<b>9</b>		
<b>26</b>	Как выбрать тему для исследования.	<b>1</b>	Беседа	
<b>27</b>	Постановка целей и задач. Источники информации	<b>1</b>	Лекция	
<b>28</b>	Как оформить результаты исследования	<b>1</b>	Практическая работа	

<b>29</b>	Красно-книжные растения Курской области	<b>1</b>	Практическая работа	Электронные таблицы и плакаты
<b>30</b>	Систематика растений Курской области	<b>1</b>	Видео экскурсия	
<b>31</b> - <b>32</b>	Экологический практикум <i>Лабораторная работа «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»</i>	<b>2</b>	Практическая работа	<i>Цифровые датчики(температуры и влажности)</i>
<b>33</b> - <b>34</b>	Отчетная конференция	<b>2</b>	Защита проекта	
<b>Итого:</b>		<b>34ч</b>		

## 5. Учебно-методическое обеспечение.

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, 1996.

1. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 2001г.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

3. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
4. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 2008.

#### 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»