

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**"Сельцовская средняя общеобразовательная школа имени  
Е.М.Мелашенко"**

**РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА**

на Педагогическом совете  
МБОУ «Сельцовская СОШ»  
Протокол от «28»августа 2023 г.№1

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказ №107-о от 31.08.2023 г.  
Директор МБОУ «Сельцовская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Г.А.Рубцова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
Естественно-научной направленности  
«Занимательная биология»

Возраст обучающихся 11-16 лет  
Срок реализации: 1 год  
72 академических часа

Разработчики-  
Михалева Светлана Юрьевна,  
педагог дополнительного образования,

п.Сельцо  
2023

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа курса дополнительного образования «Занимательная биология» составлена на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный закон от 24.03.2021 №51-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.05.2021 №144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 25 августа 2020 года № 636 «Об утверждении методических рекомендаций о механизмах и критериях отбора спортивно одаренных детей»;
- Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения МБОУ «Сельцовская СОШ».

Изучение биологических наук - основа формирования естественно - научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по биологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность обучающихся в области углубления знаний обучающихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит обучающимся расширить знания по растениеводству, по

зоологии, экологии человека, развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

**Направленность программы:** естественно-научная.

Занятия организуются для обучающихся 8-х классов, которые уже знакомы по урокам окружающего мира и биологии с миром живых организмов.

Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие:

- является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- добавлен раздел изучения особенностей природы Ленинградской области (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность);

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом экологических особенностей, а также актуальность внедрения данной программы обусловлена:

- Предпрофильной ориентацией обучающихся (помощь в выборе будущей профессии);
- Практической направленностью данного курса;
- Реализацией системно-деятельностного подхода.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед обучающимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий. Курс, рассчитанный на 68 часов, включает теоретические и практические занятия по экологии, биологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека.

**Цель программы:**

- Познакомить обучающихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье;
- Формирование у обучающихся базовых компетенций в области биологии, расширение и углубление межпредметных знаний, развитие навыков изобретательской деятельности.

**Основные задачи программы:**

**Обучающие:**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Развитие у детей познавательного интереса к предметной области биология;
- Формирование умения применять теоретические знания на практике;
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

#### Развивающие:

- Развитие памяти, внимания, наблюдательности; развитие абстрактного и логического мышления; развитие творческого подхода; развитие умения работать в команде, а также организовывать работу в команде.
- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

#### Воспитательные:

- Воспитание настойчивости, собранности, организованности, аккуратности; воспитание умения работать в минигруппе, культуры общения и ведения диалога; воспитание навыков обращения с оптическим оборудованием.
- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Обучающие, развивающие и воспитательные задачи направлены на формирование УУД (универсальные учебные действия): личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### Формы организации деятельности учащихся на занятиях

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого-биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической, практической и проектной частей.

При проведении занятий используются три формы (аудиторные) работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Дети, занимаясь разноуровневой программой, смогут в сжатые сроки систематизировать знания по биотехнологии, сформулировать план ответов на вопросы зачета.

Форма организации деятельности: групповая, индивидуальная.

#### Формы и методы, используемые в работе по программе:

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

### Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной эколого-краеведческой работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы;
- ведение здорового образа жизни.

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

- Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее);
- Проектно-исследовательская работа;
- Творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.

Режим занятий: количество занятий 2 часа в неделю – 72 часа в год.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Предметные:**

- уметь пользоваться оптическими приборами;
- уметь создавать проекты;
- уметь готовить новые микропрепараты;
- знать основные свойства растительной и животной клетки, их особенности развития, способов деления, обменных процессов;
- знать названия биологических наук и сферу их деятельности;
- знать разнообразие мира профессий.

### **Метапредметные:**

#### *Познавательные:*

- знать значения научных исследований в современном мире;
- знать основные биохимические процессы, происходящие в клетке.

#### *Регулятивные:*

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль;
- выполнять практическую работу по предложенному плану;
- доводить начатую работу до конца.

#### *Коммуникативные:*

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать свое мнение.

### **Личностные:**

- уметь сотрудничать с взрослыми и сверстниками;

- сознательно проявлять целеустремленность, усердие. Организованность, творческое отношение в создании проектов.
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.

### **Способы и формы проверки результатов освоения программы**

Виды контроля:

- вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме.

Формы проверки результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- соревнования; индивидуальные и коллективные технические проекты.

Формы подведения итогов:

- выполнение практических заданий;
- творческое задание (подготовка проекта и его презентация).

Программа дает возможность обучаться детям с различными возможностями здоровья.

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№/ месяц	Темы	Количество занятий		
		Обще е	В том числе теоретических	В том числе практических
1	Природа под микроскопом	12	8	4
2	Зеленый мир.	10	6	4
3	Мир животных.	14	10	4
4	Организм человека	14	10	4
5	Природа под охраной	8	4	4
6	Здоровье человека и окружающая среда	14	10	4
		72	48	24

В соответствии с данной программой разработан тематический план. В тематическом плане каждому месяцу учебного года соответствует своя тема. Необычные темы занятий призваны привлечь внимание школьников. На занятиях дети приобретают навыки поисково-исследовательской работы с различными источниками информации, учатся проводить опыты, наблюдения, разрабатывать проекты и создавать презентации. Развивают свои творческие способности при оформлении выставок и выступлениях на праздниках.

Тематический план работы

Тема 1. Природа под микроскопом.

№	Дата	Темы занятий	Кол- во часов	Форма занятий

1		Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	2	Вводная лекция с элементами беседы и практической деятельности.
2.		Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	2	Рассказ учителя. Беседа. Практическая раб.
3.		Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.	2	Рассказ, организация работы по мини-проектам
4.		Простейшие организмы.	2	Рассказ, исследовательская работа с микроскопом
5.		Клетки растений и животных.	2	Рассказ, исследовательская работа с микроскопом
6.		Что показал нам микроскоп.	2	Викторина, отчетное занятие

## Тема 2. Зеленый мир.

№	Дата	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
1		Мир растений. Особенности и многообразие растений.	2	Вводная лекция с элементами беседы, экскурсия.
2.		Кто такие? Где живут? Определение растений.	2	Практическая работа с гербарием
3.		Роль растений в природе и жизни человека.	2	Беседа. Проектная деятельность
4.		Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения	2	Рассказ. Проектная деятельность.

5.		Растения красной книги Кировской области и меры по их охране.	2	Рассказ, проектная деятельность.
----	--	---	---	----------------------------------

### Тема 3. Мир животных.

№	Дата	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
1		Мир животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.	2	Рассказ учителя. Беседа. Практическая раб.
2.		Мир беспозвоночных животных.	4	Исследовательская работа с рисунками и справочниками
3.		Определение членистоногих по рисункам и коллекциям.	2	Практическая работа.
4.		В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.	2	Беседа. Проектная деятельность
5.		В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	2	Рассказ. Проектная деятельность.
6.		Животные красной книги Кировской области и меры по их охране.	2	Рассказ, проектная деятельность.

### Тема 4. Организм человека.

№	Дата	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
1		Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.	2	Рассказ учителя. Беседа. Практическая раб.
2.		Особенности устройства и работы систем органов человека.	4	Исследовательская работа с рисунками и справочниками
3.		Исследования работы организма человека.	2	Практическая работа.
4.		Особенности ВНД человека.	2	Беседа. Проектная деятельность



5.		Факторы здоровья человека.	2	Рассказ. Проектная деятельность.
6.		Влияние вредных привычек на здоровье.	2	Рассказ. Проектная деятельность.

Тема 5. Природа под охраной.

№	Дата	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
1		Экологические проблемы.	2	Вводная лекция с элементами беседы Выбор проекта.
2.		Состояние природы в районе нашего села. Исследования состояния природы	2	Обзорная экскурсия, фоторепортаж. Практическая работа
3.		Методы охраны природы. Природоохранные территории.	2	Рассказ. Исследовательская работа.
4		Экологическая акция: « Чистый берег!»	2	Практическая деятельность

Тема 6. Здоровье человека и окружающая среда.

№	Дата	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
1		Здоровье и факторы риска.	2	Вводная лекция с элементами беседы .
2.		Здоровье и наследственность.	2	Рассказ учителя. Беседа. Задачи.
3.		Здоровье и среда жизнедеятельности человека.	2	Рассказ учителя, проектная деятельность
4.		Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	2	Рассказ. Поисково-исследов. работа
5.		Здоровый образ жизни.	2	Рассказ. Проектная деятельность.

6		Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.	2	Беседа. Практическая работа.
7		Итоговое отчетное занятие.	2	Конкурс проектов. Конференция.

### **Информационное обеспечение программы**

#### **Основная литература.**

##### **Для обучающихся:**

1. Е.А.Никишова Основы биотехнологии: 10-11 классы: учебное пособие// Библиотека элективных курсов/– М.: Вентана-Граф, 2009
2. Каменский А.А. Общая биология. – М., изд. Дрофа, 2013.
3. Пономарева И.Н. Биология. – М.: изд. Вента-Граф, 2014.
4. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Я.С.Шапиро. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с.- ил. (Библиотека элективных курсов).
5. Учебник Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
6. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
7. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
8. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
9. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
10. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
11. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
12. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.

##### **Для учителя:**

1. Е.А.Никишова Основы биотехнологии: 10-11 классы: учебное пособие/Библиотека элективных курсов/– М.: Вентана-Граф, 2009
2. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Биология. . изд. КноРус – М., 2016.
3. Микробиология: 10 – 11 классы: методическое пособие.- М.: Вентана – Граф, 2012. – 64 с. – (Библиотека элективных курсов).
4. Р.Г.Фархутдинов. Основы биотехнологии: учебное пособие.-Уфа.,2017.
5. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Я.С.Шапиро. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с.- ил. (Библиотека элективных курсов).

6. Шестернинов Е.Е., Арцев М.Н. Спутник исследователя, рабочая тетрадь, 2-е изд., наследие Менделеева, –М., 2017
7. Шестернинов Е.Е. Арцев М.Н. Навигатор исследователя, рабочая тетрадь, 2-е изд., наследие Менделеева, – М., 2017

**Интернет ресурсы:**

1. <http://schools.keldysh.ru/labmro> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО.
2. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) — сайт журнала «Исследовательская работа школьника».
3. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru),
4. [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info),
5. [www.1september.ru](http://www.1september.ru),

<http://school-collection.edu.ru>