

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 8

Рекомендована  
Педагогическим советом  
МАОУ СОШ № 8  
протокол от 01.08.2023 № 19-ПС/2021-2023



Утверждена  
Директор МАОУ СОШ № 8  
С. В. Елсукова  
приказ от 01.08.2023 № 145-О п.2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
– ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР БИОЛОГИИ»

Возраст: 15 - 18 лет  
Срок реализации: 2 года

Принята с учетом мнения Совета родителей (законных представителей)  
несовершеннолетних учащихся МАОУ СОШ № 8  
(протокол от 01.08.2023 № 05)

Автор – разработчик:  
Дрягина Ольга Николаевна,  
учитель биологии

Североуральский городской округ

2023

## Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты.....	5
Календарный учебный график.....	6
Учебный план .....	6
Содержание программы .....	6
Календарно-тематическое планирование .....	7
Организационно-педагогические условия .....	8
Формы аттестации и оценочные материалы. ....	8

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа «Удивительный мир биологии» (далее-Программа) реализуется в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;
- Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3442 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмом Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

**Направленность:** естественнонаучная.

**Актуальность:** По мере развития биологии и внедрения ее достижений в жизнь человеческого общества будет возрастать число людей, для которых биологическое образование окажется элементом их профессиональной подготовки. Отсюда видно, что значимость биологического образования в школе возрастает.

**Адресат:** учащиеся в возрасте 15 -18 лет

**Количество учащихся в группе.** 7-12 человек.

**Возрастные и психофизические особенности учащихся.**

*Личностные характеристики.* Потенциальные учащиеся объединения должны проявлять интерес к биологии, современным направлениям развития естественнонаучного направления. По темпераменту, характеру, способностям учащиеся могут быть разными.

*Потенциальные роли в программе:* учащиеся, более опытные могут выступать в качестве наставников и консультантов, делиться опытом.

*Медико-психолого-педагогические характеристики.*

Организация учебной деятельности должна обеспечить ее направленность на формирование теоретического дискурсивного (рассуждающего) мышления,

основанного на оперировании не конкретными образами и представлениями, а понятиями, на умении сопоставлять эти понятия, переходить в ходе рассуждения от одного суждения к другому. В интеллектуальной деятельности учащихся в этот возрастной период усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления, интеллектуальной активности, творческого подхода к решению задач, что позволяет рассматривать подростковый возраст как сенситивный период для развития творческого мышления.

	<b>1 год обучения</b>	<b>2 год обучения</b>
<b>Режим занятий</b>	1 час в неделю	1 час в неделю
<b>Объем</b>	34 часа	34 часа
	ИТОГО: 68 часов	
<b>Срок освоения</b>	2 года	
<b>Уровень программы</b>	Стартовый	
<b>Формы обучения</b>	Индивидуальная, групповая	
<b>Виды занятий</b>	Беседы, лекции, практические занятия, самостоятельная работа, выставки.	
<b>Формы подведения итогов реализации</b>	Создание творческих работ по окончании разделов, беседа, викторина, тестирование, мастер-класс, самостоятельная работа, проект.	

## 2. Цели и задачи

**Цель:** обеспечение оптимального развития потенциальных способностей учащихся в области биологического образования через знакомство с многообразием мира и явлениями живой природы.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

– овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.

#### **Развивающие:**

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

#### **Воспитательные:**

– воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в

природе, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни.

### **3. Планируемые результаты**

#### **Метапредметные:**

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составление (индивидуально или в группе) плана решения проблемы (выполнения проекта);
- умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- совершенствование в диалоге с учителем самостоятельно выработанных критерий оценки;
- создание схематических моделей с выделением существенных характеристик объекта;
- составление тезисов, различных видов планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразование информации из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- умение в дискуссии выдвинуть аргументы и контраргументы, критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимание позиции другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты;
- умение взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиции.

#### **Личностные:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира.
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и

природы.

– формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Предметные:**

– формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

– формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

– освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

– формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

#### **4. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является приложением к дополнительной общеобразовательной программе (Приложение 1).

#### **5. Учебный план**

Учебный план является приложением к дополнительной общеобразовательной программе (Приложение 2).

#### **6 Содержание программы**

##### **1 год обучения**

##### **Биоразнообразие природы. Образцы жизни**

**Теория:** Основные вещества, из которых состоят царства живых организмов. Размножение животных и растений. Знакомство с царствами живых организмов, основными веществами из которых состоят царства живых организмов. Общие представления о размножении животных и растений.

**Практика:** Интеллектуальная игра «Загадочная природа»

##### **Зеленый мир**

**Теория:** Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Представители флоры нашего края, занесенные в Красную книгу. Причины исчезновения некоторых видов флоры. Пути и сохранения и

восстановления. Почва – живое или мёртвое вещество? Ее значение для растений. Вода и ее свойства. Значение воды для растений Типы и виды почв. Роль субстрата в жизни растений.

**Практика:** Лабораторная работа «Влияние света на рост растений и животных». Демонстрация полученных при фотосинтезе продуктов:кислорода и глюкозы. Виртуальная экскурсия «Гидропоника». Практическая работа «Полив и подкормка комнатных растений».

### **Животный мир.**

**Теория:** Мир животных. Особенности и многообразие животных. Знакомство с особенностями строения различных групп животных, со способами их приспособления к активному образу жизни. Инстинкты самосохранения животных. Правила поведения в окружающей среде. Могут ли животные чувствовать? Интересные факты о питании животных.

**Практика:** Практическая работа «Поведение дождевого червя».

### **Мир человека.**

**Теория:** Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Нормы здорового образа жизни. Правила оказания медицинской помощи при кровотечениях. Значение воды для жизни человека и животных,экологические проблемы и способы охраны воды. Бережное отношение к воде, водоемам.

**Практика:**Лабораторная работа: «Познание окружающего мира с помощью органов чувств».

Лабораторная работа: «Определение группы крови». Практикум- Оказание первой

помощи при кровотечениях.

### **Микромир**

**Теория:**. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. Простейшие организмы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Роль бактерий в биосфере. Значение бактерий в жизни человека - положительная роль в хозяйственной деятельности: молочнокислые, бактерии брожения; отрицательная – гниение продуктов питания,патогенные бактерии возбудители болезней у человека, животных и растений.

**Практика:** Практическая работа «Бактерии картофельной палочки»  
Практическая работа «Микромир аквариума». Создание проекта «Микромир».

### **Итоговое занятие**

**Практика:** Тестирование.

## **2 год обучения**

### **Биоразнообразие природы. Образцы жизни**

**Теория:** Основные вещества, из которых состоят царства живых организмов. Размножение животных и растений. Знакомство детей с царствами живых

организмов, основными веществами из которых состоят царства живых организмов. Общие представления о размножении животных и растений.

**Практика:** Интеллектуальная игра «Загадочная природа»

### **Зеленый мир**

**Теория:** Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Определение растений. Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.

**Практика:** Практическая работа «Влияние света на рост растений и животных». Демонстрация полученных при фотосинтезе продуктов: кислорода и глюкозы. Практическая работа «Полив и подкормка комнатных растений».

### **Животный мир.**

**Теория:** Рыбы. Особенности строения, их приспособленность к водной среде. Пресноводные, морские рыбы. Значение рыб и их охрана. Земноводные. Особенности земноводных, их значение для человека и в природе. Лягушки, головастики, тритоны, саламандры. Легенды и мифы о лягушках. Ящерицы, черепахи, крокодилы, змеи. Особенности строения, их приспособленность к жизни на суше. Многообразие пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся – динозавры. Ядовитые и неядовитые змеи. Первая помощь при укусах змей.

**Практика:** Практическая работа «Изучение внешнего строения паутиного клеща, тли, трипсов», Сравнение скелета птицы и скелета лягушки. «Своя игра»,

### **Мир человека**

**Теория:** Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье. Неестественные ощущения – укорочение жизни, или вредные привычки. Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека. ЗОЖ. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...» Итоговое отчетное занятие.

**Практика:** Правила оказания медицинской помощи при кровотечениях. Лабораторная работа: «Определение группы крови». Практикум- Оказание первой помощи при кровотечениях.

### **Микромир**

**Теория:** Методы исследования природы. Исследования природы с помощью микроскопа. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией» Простейшие организмы. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

**Практика:** Лабораторная работа «Приготовление микропрепаратов», Игра: Суд над бактерией Создание проекта «Микромир».

### **Итоговое занятие**

**Практика:** Тестирование.



## 7. Календарно-тематическое планирование

### 1 год обучения

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Биоразнообразие природы. Образцы жизни	2 ч.	1 ч.	1 ч.	Практическая работа
2.	Зеленый мир	6 ч.	3 ч.	3 ч.	Викторина
3.	Животный мир	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Защита проекта
4.	Мир человека	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Практическая работа
5.	Микромир	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Защита проекта
6.	Итоговое занятие	2 ч.	-	2 ч.	Тестирование
<b>Итого</b>		<b>34 ч.</b>	<b>16 ч.</b>	<b>18 ч.</b>	

### 2 год обучения

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Биоразнообразие природы. Образцы жизни	2 ч.	1 ч.	1 ч.	Практическая работа
2.	Зеленый мир	6 ч.	3 ч.	3 ч.	Викторина
3.	Животный мир	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Защита проекта
4.	Мир человека	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Практическая работа
5.	Микромир	8 ч.	4 ч.	4 ч.	Защита проекта
6.	Итоговое занятие	2 ч.	-	2 ч.	Тестирование
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>16 ч.</b>	<b>18 ч.</b>	

## 8. Организационно-педагогические условия

### Материально-техническое обеспечение программы.

*Средства ЦО "Точка Роста":*

Комплект влажных препаратов

Комплект гербариев демонстрационный

Комплект коллекций демонстрационный

Цифровая лаборатория по биологии

### **Кадровое обеспечение.**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования с обязательным прохождением профессиональной переподготовки или курсов повышения квалификации.

### **Методическое обеспечение.**

- инструкции по технике безопасности и правилам поведения;
- справочники в электронном виде;
- информационный материал;
- методические разработки и планы конспектов занятий;
- методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- наглядные пособия.

Ежегодно составляются справки по кадровому обеспечению, обеспеченности учебными изданиями и электронными ресурсами, материально – техническому обеспечению, безопасным и специальным условиям реализации программ для основных и дополнительных образовательных программ, которые являются неотъемлемой частью настоящей образовательной программы. Информация по лицензионным условиям размещается в специальном разделе «Сведения об образовательных организациях». Условия для реализации дополнительных образовательных программ на внебюджетной основе создаются только за счет средств, полученных от деятельности, приносящей доход.

## **9. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Оценивание включает в себя такие компоненты, как: информирование учащихся о целях обучения и критериях оценки; вовлечение учащихся на каждом уроке в самооценивание, самоанализ собственной деятельности, основанный на критериях; обеспечение обратной связи, помогающей учащимся биологии определить их дальнейшие шаги и способы их осуществления.

Оцениваются не учащиеся, а их работа (деятельность). При оценивании акцент делается на позитивные стороны, а не на негативные.

Оценивание должно быть:

- понятным всем участникам образовательного процесса;
- гибким;
- многоинструментальным;
- психологически комфортным.

Кто оценивает? Ученик – самооценка. Ученик и учитель в диалоге – совместное оценивание.

Основные подходы к оцениванию включают:

- **уровневый:** оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируются достижение базового уровня и его превышение (повышенный, высокий).
- **комплексный:** оценка предметных, метапредметных и личностных результатов.

Объектом оценки предметных результатов является: способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале с использованием способов действий, соответствующих содержанию учебного предмета «Биология», в том числе метапредметных действий.

Объектом оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Большое место в изучении биологии отводится работе с текстом. Текст является инструментом оценивания метапредметных умений: осмысливать цели чтения; выбирать вид чтения в зависимости от его цели; извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров; определять основную и второстепенную информацию; свободно ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимать и адекватно оценивать языковые средства массовой информации.

## 10. Литература

### Для учителя.

1. Биологический энциклопедический словарь./ Гл. ред. М. С. Гиляров – 2-е изд.-М., 1995.
2. И. В. Болгова. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в ВУЗы. – М.: ООО Издательство «Оникс», 2016.
3. Н. Н. Воронцов, Н. Л. Сухорукова. Эволюция органического мира: Факультатив. курс. - М.: Просвещение, 1991.
4. Н.Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. Биология: В 3 т.М., 1990
5. Р.Г. Заяц и др. Биология в таблицах, схемах и рисунках. Ростов н/Д: Феникс, 2013.
6. В. Ю. Крестьянинов, Г.Б. Вагнер. Сборник задач по генетике с решениями. Методическое пособие. – Саратов: «Лицей», 1998.
7. Н. А. Шишкинская. Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы.- Саратов: Лицей, 2005.
8. Задания ГИА последних лет.
9. КИМ последних лет

### Для учащихся и родителей

1. И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова/ Под редакцией И. Н.

- Пономаревой. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана–Граф, 2012.
2. В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана – Граф, 2015.
3. А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана – Граф, 2015.
4. И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова/ Под редакцией И. Н. Пономаревой. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана–Граф, 2015.
5. Д. К. Беляев и др. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень. – М. : Просвещение, 2020
6. Теремов А.В. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень) /А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – М.: Мнемозина, 2016 г.
7. А. А. Кириленко, С. И. Колесников, Е. В. Даденко. Биология. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методическое пособие. - Ростов н/Д: Легион, 2018-2021г.
8. Решу ЕГЭ. [bio.reshuege.ru/test.id](http://bio.reshuege.ru/test.id). 2021г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 710858474967985478426001373498448859431888587327

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 25.09.2022 по 25.09.2023