


**Муниципальное образовательное учреждение  
Сараевская средняя общеобразовательная школа**

**« Утверждаю»**

Директор школы

 Т.В. Клейменова

«30» 08 2024г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
« Будущие биологи»**

Возраст детей: 15-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор -составитель:

Шишкина Светлана Ивановна

2024г

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Будущие биологи» разработана в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
7. Уставом МОУ Сараевская СОШ

**Цель:** Повышение качества биологического образования при подготовке школьников к основному государственному экзамену (ОГЭ).

**Задачи:**

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
- формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Программа составлена как дополнение к предмету «биология» и рассчитана на 1 час в неделю. Всего 34 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различных уровней, ОГЭ.

## Планируемые результаты освоения

***В результате изучения курса обучающийся научится:***

- ***знать признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;
- ***понимать сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- ***знать особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- ***объяснять*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в

различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

## **Основное содержание 9 класс (34 часа)**

### **Введение -1 час**

Биология как наука. Значение биологии для медицины, сельского хозяйства и других отраслей хозяйства.

### **Учение о клетке -6ч.**

Методы научного познания. Признаки живых организмов. Уровни организации живой природы... Клетка - элементарная живая система, основная структурная и функциональная единица растительных и животных организмов.

Клеточная теория. Многообразие клеток. Химическая организация клетки.

Строение и функции клетки.

Клетка – генетическая единица живого. Деление клетки. Митоз. Мейоз.

Генетика, основные закономерности наследственности и изменчивости.

### **Разнообразие живой природы. Бактерии и Грибы -1ч.**

### **Разнообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции – 8ч.**

Общая характеристика прокариот. Общая характеристика грибов. Бактерии и грибы – разрушители органического вещества.

Растения. Строение, жизнедеятельность, размножение цветковых растений.

Половое и бесполое размножение.

Многообразие растений . Основные отделы растений. Низшие растения.

Водоросли. Роль водорослей в экосистемах.

Многообразие растений Основные отделы растений. Высшие споровые растения.

Роль мхов и папоротников в экосистемах.

Семенные растения. Характеристика Голосеменных. Многообразие, роль в экосистемах. Характеристика Покрытосеменных. Классификация, основные признаки семейств.

Растение – целостный организм. Вегетативные и генеративные органы.

Размножение половое и бесполое.

### **Разнообразие живой природы. Многообразие животных – результат эволюции - 6ч.**

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные типы Беспозвоночных.

Общая характеристика, значение в природе и жизни человека.

Хордовые животные. Основные классы. Общая характеристика, значение в природе и жизни человека. Пойкилотермные и гомойотермные организмы.

Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Развитие животного мира на Земле.

### **Организм человека и его здоровье – 6ч.**

Человек. Ткани. Органы и системы органов: пищеварения, дыхания, выделения.

Органы и системы органов: опорно-двигательная, кровообращения.

Внутренняя среда организма. Иммунитет. Обмен веществ. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция. Связь и окружающей среды.

Анализаторы, строение, функции.

## **Взаимоотношения организмов и окружающей среды – 6ч.**

Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Экологические факторы. Взаимоотношения организмов. Экологические факторы, влияние их на организмы. Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы.

Биосфера. Учение о биосфере В.И.Вернадского. Круговорот веществ в биосфере. Глобальные изменения в биосфере

### **Тематическое планирование 9 класс ( 34 часа)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Введение. Биология как наука. Методы научного познания.	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>I</b> Учение о клетке	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>II</b> Разнообразие живой природы. Бактерии и Грибы	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>III</b> Разнообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>IV</b> Разнообразие живой природы. Многообразие животных – результат эволюции	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>V</b> Организм человека и его здоровье	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>VI</b> Взаимоотношения организмов и окружающей среды	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## Календарно – тематическое планирование 9 класс (34часа)

№ п/п	Сроки выполнения		Основное содержание по темам	Количество часов
	план	факт		
<b>Введение -1час</b>				
1	04.09		Биология как наука. Методы научного познания	1
<b>IУчение о клетке -6часов</b>				
2	11.09		Признаки и уровни организации живой природы	1
3	18.09		Клеточная теория. Многообразие клеток.	1
4	25.09		Структурно-функциональная организация клетки	1
5	02.10		Клетка – генетическая единица живого. Деление клетки: митоз, мейоз	1
6	9.10		Воспроизведение организмов. Онтогенез	1
7	16.10		Закономерности наследственности и изменчивости	1
<b>IIРазнообразие живой природы. Бактерии и Грибы – 1час</b>				
8	23.10		Бактерии и грибы – разрушители органического вещества	1
<b>IIIРазнообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции – 8часов</b>				
9	30.10		Царство Растений. Общие признаки. Строение, жизнедеятельность	1

10	13.11		Растение – целостный организм. Вегетативные органы.	1
11	20.11		Репродуктивные органы растения. Цветок, плод, семя	1
12	27.11		Размножение растений. Половое и бесполое	1
13	04.12		Многообразие растений. Низшие растения. Водоросли	1
14	11.12		Высшие растения. Моховидные. Папоротниковидные	1
15	18.12		Семенные растения. Голосеменные	1
16	25.12		Покрытосеменные. Классификация покрытосеменных. Основные признаки семейств	1
<b>IV Разнообразие живой природы. Многообразие животных – результат эволюции – 6 часов</b>				
17	15.01		Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
18	22.01		Основные типы Беспозвоночных организмов	1
19	29.01		Классы Членистоногие. Роль в экосистемах	1
20	5.02		Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез	1
21	12.02		Тип Хордовые. Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся	1
22	19.02		Тип Хордовые. Классы Птицы, Млекопитающие	1
<b>V Человек и его здоровье – 6 часов</b>				

23	26.02		Сходство и отличия между человеком и животными	1
24	5.03		Человек. Системы пищеварения, дыхания, выделения	1
25	12.03		Человек. Опорно-двигательная, кровеносная системы	1
26	19.03		Человек. Нервная и эндокринная системы	1
27	2.04		Анализаторы. Строение, функции, гигиена	1
28	9.04		Приемы оказания помощи при неотложных ситуациях	1
<b>VI Взаимоотношения организмов и окружающей среды – 6 часов</b>				
29	16.04		Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции	1
30	23.04		Экологические факторы. Взаимоотношения организмов	1
31	30.04		Экосистема, ее компоненты. Цепи питания	1
32	7.05		Разнообразие и развитие экосистем	1
33	14.05		Биосфера. Учение В.И.Вернадского о ноосфере. Круговорот веществ и энергии	1
34	21.05		Решение вариантов ОГЭ	1



## **Материально – техническое обеспечение**

Учебники для учащихся (УМК под ред. Пасечника В.В.) 1. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс 2. Биология. Животные. 7 класс 3. Биология. Человек. 8 класс 4. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс

Средства обучения: 1. Компьютер 2. Проектор 3. Микроскопы 4. Коллекции 5. Учебные таблицы 6. Дидактические карточки

## **Литература для детей:**

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа:

<http://schoolcollection.edu.ru>