



Утверждена

приказом директора МБОУ «СОШ

с. Старый-Ачхой»

№ 240-од от 30. 08. 2023 г.

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности:
«Занимательная биология»
(на базе «Точка роста»)

Направление: общеинтеллектуальное

- 1. Уровень реализации программы – базовый.**
- 2. Форма обучения – очная**
- 3. Срок реализации программы: 1 год (34 часа)**
- 4. Класс: 9**
- 5. Вид программы: образовательная**

Руководитель кружка: Курбанова Мадина Салгириевна

Планируемые результаты по внеурочной деятельности курса биологии в 9 классе.

в рамках регионального проекта «Точка роста»

Выпускник научится:

- характеризовать особенности жизни как формы существования материи;
- определять фундаментальные понятия, связанные с биологическими системами;
- выявлять соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- характеризовать области применения биологических знаний.

Выпускник получит возможность научиться:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на земле;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с учебной и научно-популярной литературой;
- владеть терминологией предмета;
- осуществлять проектно-исследовательскую деятельность.

Итогом изучения курса является презентация научно-исследовательских проектов.

Содержание курса

Краткое содержание курса по темам

Занятие 1

Биосфера, её структурные компоненты, круговорот веществ и энергии в биосфере.

Занятие 2

Геологические и научные представления о происхождении жизни на Земле. Коацерватная теория, гипотеза панспермизма.

Занятие 3

Биологическая эволюция как следствие химической эволюции. Абиогенный синтез. Протобионты и первые клеточные организмы. Пути совершенствования уровня организации живых существ.

Занятие 4

Определение жизни. Важнейшие критерии живых систем. Вероятность возникновения жизни в наше время.

Занятие 5

Важнейшие систематические единицы (царства, типы, отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды). Основы современной систематики.

Занятие 6

Особенности строения вирусов. Признаки, характеризующие вирусы как живые существа или органические вещества. Современные представления о природе и происхождении вирусов.

Занятие 7

Строение клетки и её эволюционные преимущества по сравнению с организмами неклеточного строения. Обмен веществ живой клетки.

Занятие 8

Бактерии как представители прокариот. Особенности строения бактериальной клетки. Факторы эволюции бактерий.

Занятие 9

Классификация бактерий (бактерии-гетеротрофы, хемотрофы, автотрофы, аэробные и анаэробные бактерии). Виды хемосинтезирующих бактерий.

Занятие 10

Роль бактерий в окружающей среде и для человека. Биохимические, окислительно-восстановительные, концентрационные функции выполняемы бактериями в биосфере.

Занятие 11

Особенности строения растительных клеток и организмов растений. Классификация растений.

Занятие 12

Растительные ткани, их строение, эволюция, выполняемые функции, особенности клеток различных тканей.

Занятие 13

Сравнительная характеристика важнейших представителей растительного царства (водоросли, мохообразные, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные). Важнейшие физиологические процессы растений (фотосинтез, дыхание, транспирация и др.).

Занятие 14

Пути эволюции растений. Основные ароморфозы, приводящие к появлению растительных организмов, осваивающих новую среду обитания. Причины господства покрытосеменных растений.

Занятие 15

Отличительные особенности строения и обмена веществ, классификация представителей царства грибов. **Занятие 16**

Симбиоз. Симбиотическое взаимодействие грибов и растений. Микориза. Лишайники как пример самостоятельных симбиотических организмов.

Занятие 17-18

Биологическая роль грибов в природе и для человека.

Занятие 19

Особенности строения животных клеток и организмов. Классификация животных.

Занятие 20

Животные ткани. Строение клеток, их образующих, выполняемая функция, взаимодействие различных тканей в организме. Органы и системы органов.

Занятие 21

Важнейшие ароморфозы, приводящие к образованию крупных систематических единиц (класс рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие).

Занятие 22

Сравнительная характеристика строения и жизнедеятельности основных систем органов животных организмов. Повышение уровня организации как следствие эволюционного процесса.

Занятие 23

Роль нервной системы в животном организме. Типы нервных систем. Усложнение организации нервной системы в связи с общим усложнением плана строения животных.

Занятие 24-25

Место человека в современной систематике. Признаки строения и жизнедеятельности, объединяющие человека с другими животными и отличающие человека от других организмов.

Занятие 26-27

Этапы антропогенеза. Эволюционные изменения строения, физиологии, психики человека. Возможные направления эволюции человека в будущем.

Занятие 28

«Сверхчеловеческие» возможности - примеры выдающихся физических и умственных способностей человека. Загадки человеческой психики (гипноз, чтение мыслей, способность к предсказанию и т.д.).

Занятие 29

Учение В.И. Вернадского о ноосфере - области творчества человеческого разума. Положительная и отрицательная антропогенное влияние на биосферу.

Занятие 30

Творческая работа учащихся на тему «Место человека в биосфере. Пути сохранения биосферы».

Занятие 31-33

Организация самостоятельной поисково-исследовательской работы учащихся по выполнению докладов, рефератов, проектов.

Занятие 34

Отчет учащихся о проведенной работе.

Тематическое планирование по внеурочной деятельности «Занимательная биология» в 9 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Лекции	Лаб.раб
1.	Введение	6	6	0
2.	Клеточный уровень организации	4	3	1
3.	Организменный уровень организации	24	20	4
	Итого	34	29	5

Лабораторные работы

№	Название
1	Лабораторная работа 1 Строение клетки. Процессы жизнедеятельности клетки
2	Лабораторная работа 2 Строение растительной клетки
3	Лабораторная работа 3 Процессы жизнедеятельности растений
4	Лабораторная работа 4 Строение грибов
5	Лабораторная работа 5 Строение животной клетки

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-в о часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1.	Биосферный уровень организации живой материи	1	05.09	
2.	Гипотезы происхождения жизни на Земле	1	12.09	
3.	Эволюция биосферы	1	19.09	
4.	Характеристика и свойства живого вещества	1	26.09	
5.	Современная систематика живых организмов	1	03.10	
6.	Вирусы: существа или вещества?	1	10.10	
7.	Клеточный уровень организации Строение и метаболизм организма клеточного строения	1	17.10	
8.	Характеристика царства бактерий	1	24.10	
9.	Метаболизм бактерий. Хемосинтез.	1	07.11	
10.	Бактерии: враги или друзья человека?	1	14.11	
11.	Организменный уровень организации Характеристика царства растений	1	21.11	
12.	Клетки и ткани растений	1	28.11	
13.	Строение и физиология растений	1	05.12	
14.	Важнейшие ароморфозы в эволюции растений.	1	12.12	
15.	Характеристика царства грибов	1	19.12	
16.	Симбиотические связи грибов и растений	1	26.12	

17.-18	О пользе и вреде грибов.	2	09.01 16.01	
19.	Характеристика царства животных	1	23.01	
20.	Клетки и ткани животных организмов	1	30.01	
21.	Важнейшие ароморфозы в эволюции животных	1	06.02	
22.	Усложнение плана строения позвоночных	1	13.02	
23.	Эволюция нервной системы	1	20.02	
24-25.	Отличительные особенности человека	2	27.02 05.03	
26-27.	Эволюция и перспектива развития человеческого организма	2	12.03 19.03	
28.	Паранормальные возможности человека	1	02.04	
29	Учение о ноосфере	1	09.04	
30	Творческая роль человека в биосфере	1	23.04	
31-33.	Организация проектно-исследовательской деятельности уч-ся	3	07.05 14.05 21.05	
34	Защита проектов учащихся	1	28.05	