

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Плесская средняя школа

Рассмотрено на заседании  
ШМО учителей естественно-  
научного цикла МКОУ  
Плесской СШ Протокол \_5\_  
от 26.08.2021 г.

Принято педагогическим  
советом Протокол \_1\_ от  
27.08.2021 г.

Утверждаю Директор  
МКОУ Плесской СШ  
Ламохина А.В.

Приказ № 118-а от  
31.08.2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА  
ПО БИОЛОГИИ «ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА»  
9 КЛАСС**

Плес, 2021 г.

## **Пояснительная записка**

**Цель курса:** профилизация предмета общей биологии в 9 классе.

**Задачи:**

- изучение основных понятий биологии и закономерностей;
- развитие знаний о сохранении окружающей среды и здоровья человека;
- воспитание молодежи в свете представлений о месте человека в биосфере;
- развитие понимания о единстве происхождения и существования живой природы и человека.

В курсе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и изменениям учащихся по каждому разделу. Курс имеет опору на знания, полученные учащимися при изучении биологии младших классов, химии, физики, истории, географии. В 9 классе в курсе «Человек и биосфера» биологические объекты изучаются на уровнях: организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом, биосферным. В логическую цепь объединяются эволюционное учение, история развития органического мира, антропогенез и разделы, изучающие взаимоотношения отдельного организма и окружающей среды.

**Планируемый результат при изучении курса учащиеся научатся:**

- 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.

**Учащиеся получают возможность:**

- 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.

**Место факультативного курса в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МКОУ Плесская СШ программа курса «Человек и биосфера» предусматривает изучение материала в течение 68 часов 2 часа в неделю.

### **Содержание курса по темам**

#### **Занятие 1**

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

#### **Занятие 2**

Теологические 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 23-24**

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

#### **Занятие 25**

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

#### **Занятие 26**

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

#### **Занятие 27**

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

#### **Занятие 28**

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

#### **Занятие 29**

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

#### **Занятие 30-32**

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

#### **Занятие 33-34**

Отчет учащихся о проведенной работе.

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды деятельности</b>
1.	Биосферный уровень организации живой материи	2	Конференция
2.	Гипотезы происхождения жизни на Земле	2	Семинар
3.	Эволюция биосферы	2	Лекция
4.	Характеристика и свойства живого вещества	2	Семинар
5.	Современная систематика живых организмов	2	Семинар
6.	Вирусы: существа или вещества?	2	Диспут
7.	Строение и метаболизм организма клеточного строения	2	Лекция
8.	Характеристика царства бактерий	2	Семинар
9.	Метаболизм бактерий. Хемосинтез.	2	Лекция
10.	Бактерии: враги или друзья человека?	2	«Круглый стол»
11.	Характеристика царства растений	2	Семинар
12.	Клетки и ткани растений	2	Семинар
13.	Строение и физиология растений	2	Семинар
14.	Важнейшие ароморфозы в эволюции растений.	2	Лекция
15.	Характеристика царства грибов	2	Семинар
16.	Симбиотические связи грибов и растений	2	Лекция
17.	О пользе и вреде грибов.	4	Конференция
18.	Характеристика царства животных	2	Семинар
19.	Клетки и ткани животных организмов	2	Семинар
20.	Важнейшие ароморфозы в эволюции животных	2	Лекция
21.	Усложнение плана строения позвоночных	2	Лекция
22.	Эволюция нервной системы	2	Лекция
23.	Отличительные особенности человека	4	Семинар
24.	Эволюция и перспектива развития человеческого организма	2	Творческие работы учащихся
25.	Паранормальные возможности человека	2	Сообщения учащихся
26.	Учение о ноосфере	2	Лекция

27.	Творческая роль человека в биосфере	2	Семинар
28.	Организация проектно-исследовательской деятельности уч-ся	6	Творческие работы учащихся
29.	Защита проектов учащихся	4	Доклады уч-ся

**Тематическое планирование курса**

### Используемая литература:

1. В.Б. Захаров и др. «Общая биология 9 класс», М., Дрофа, 2002г.
2. А.В. Онищенко «Биология в таблицах и схемах», С-Петербург, Полиграфуслуги, 2005г.
3. С.Г. Мамонтов «Биология для поступающих в ВУЗы», М., Высшая школа, 2002г.
4. Д.И. Трайтак, Н.И. Клинковская «Биология. Справочные материалы», М., Просвещение, 2003г.
5. Б.А. Кузнецов «Биология», М., Высшая школа, 1995г.
6. В.В. Суворов, Н.И. Воронова «Ботаника с основами геоботаники», Ленинград, Колос, 1999г.
7. Н.Н. Варасова, А.П. Шустова «Физиология растений», Ленинград, Колос, 1999г.