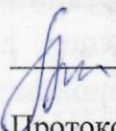
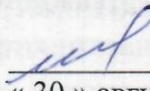


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 81» г.Перми


РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО

 / Е.А.Нечаева/  
ФИО  
Протокол № 1  
от «29» августа 2019г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора

 / Г.Н.Шилова/  
« 30 » августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

 /А.В. Куклина/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Биосфера и человек»  
для 9 класса  
на 2019-2020 учебный год

Составитель: Коноплева О.В.,  
учитель биологии,  
первая категория

Пермь, 2019-2020

## Пояснительная записка

Целью курса является профилизация предмета биологии. В курсе отражены основные задачи биологических наук – сохранение окружающей среды и здоровья человека, воспитание молодежи в свете представлений о месте человека в биосфере, 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 логическую цепь объединяются эволюционное учение, история развития органического мира, антропогенез и разделы, изучающие взаимоотношения отдельного организма и окружающей среды. Этот курс поможет сосредоточить внимание на сущности изучаемых биологических процессов и явлений.

В качестве вспомогательной литературы важно использовать различные справочники, хрестоматии, атласы по изучаемой теме. В качестве наглядных пособий должны демонстрироваться таблицы, иллюстрации, кинофрагменты по анатомии, физиологии человека и т.д

В результате при изучении курса учащиеся должны приобрести знания:

- об особенностях жизни как формы существования материи;
- о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами;
- об основных теориях биологии – эволюционной, антропогенеза;
- о соотношении социального и биологического в эволюции человека;
- об основных областях применения биологических знаний.

Умения:

- 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.

Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Курс рассчитан на 24 часа.

**Примерное тематическое планирование  
(1 ч. в неделю, всего 24 часа )**

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

## **Краткое 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**

Биологическая роль грибов в природе и для человека.

### **Занятие 18**

Особенности строения животных клеток и организмов. Классификация животных.

### **Занятие 19**

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

### **Занятие 20**

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

### **Занятие 21**

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

### **Занятие 22**

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

### **Занятие 23**

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

## **Занятие 24**

Этапы антропогенеза. Эволюционные изменения строения, физиологии, психики человека. Возможные направления эволюции человека в будущем. Учение В.И. Вернадского о ноосфере - области творчества человеческого разума. Положительная и отрицательная антропогенное влияние на биосферу. «Сверхчеловеческие» возможности - примеры выдающихся физических и умственных способностей человека. Загадки человеческой психики (гипноз, чтение мыслей, способность к предсказанию и т.д.).

### **Методические рекомендации**

При преподавании данного курса рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

1. Сайты учителей биологии А.Г.Козленко, А.П.Позднякова.
2. Био-Дан: тропинка в загадочный мир.
3. Теория эволюции как она есть.
4. Иллюстрированная энциклопедия животных .

### **Используемая литература:**

1. В.Б. Захаров и др. «Общая биология 9 класс», М., Дрофа, 2002г.
2. Д.К. Беляев и др. «Общая биология 9 класс», М., Просвещение, 1991г.
3. Н.П. Дубинин «Общая биология. Пособие для учителя», М., Просвещение, 1980г.
4. А.В. Онищенко «Биология в таблицах и схемах», С-Петербург, Полиграфуслуги, 2005г.
5. С.Г. Мамонтов «Биология для поступающих в ВУЗы», М., Высшая школа, 1992г.
6. Д.И. Трайтак, Н.И. Клиновская «Биология. Справочные материалы», М., Просвещение, 1983г.
7. Б.А. Кузнецов «Биология», М., Высшая школа, 1975г.