

## **Аннотация к рабочей программе по биологии 9 класс**

Курс «Введение в общую биологию и экологию» в 9 классе включает в себя сведения об уровнях организации жизни, происхождения и развития жизни на Земле. Программа данного курса составляет – 68 часов, лабораторных работ – 5. Принципы отбора материала связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира на начальном этапе изучения биологии выделены следующие информационные единицы: термины, факты, процессы, объекты, закономерности и теории. Увеличено количество часов на изучение темы: «Организменный уровень», в связи с проведением практических работ по решению задач.

**Учебник:** Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс Издательство: М.: Дрофа, 2014 г

### **Количество часов на изучение учебного курса:**

Учебных часов в год - 68 часов.

Учебных часов в неделю - 2 часа.

### **Цель курса:**

Формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях и умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

### **Задачи курса:**

- учащиеся должны овладеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе;

- учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

### **Основное содержание курса**

#### **Биология как наука (2 часа)**

Роль биологии в практической деятельности человека. Уровни организации жизни.

#### **Молекулярный уровень (8 часов)**

Особенности химического состава клеток живых организмов. Неорганические и органические вещества. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

#### **Клеточный уровень (13 часов)**

Цитология – наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр). М.Шлейден и Т. Ванн – основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Мембранные и немембранные органоиды, ядро, хромосомы. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Клетки бактерий, грибов, растений и животных. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Дыхание. Энергетический обмен. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Хемосинтез. Пластический обмен, биосинтез белка. Координация и регуляция процессов, происходящих в клетке организма. (транспорт веществ, удаление, движение и опора у рас. и жив., рост и развитие).

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание.

Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Изучение клеток бактерий

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

### **Организменный уровень (21 час)**

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственная изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Закономерности изменчивости. Кодификационная и мутационная изменчивость, их причины. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Вавилова о многообразии и происхождении культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения.

#### **Лабораторные и практические работы**

Решение задач на моногибридное скрещивание.

Решение задач на дигибридное скрещивание.

Выявление изменчивости у организмов

### **Популяционно-видовой уровень (2 часа)**

Вид. Признаки вида, его критерии и структура. Популяция – форма существования вида и единица эволюции.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение вида по морфологическому критерию

### **Экосистемный уровень (5 часов)**

Экологические факторы. Экологическая ниша. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия человека на экосистемы. Агроэкосистемы.

#### **Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка влияния факторов на организм

Изучение и описание экосистемы своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепи питания).

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Выявление типов взаимодействия разных видов организмов в экосистеме.

### **Биосферный уровень (3 часа)**

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере.

### **Эволюция (7 часов)**

Доказательства эволюции живой природы. Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Основные закономерности эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

#### **Лабораторные и практические работы**

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### **Возникновение и развитие жизни на Земле (7 часов)**

Гипотезы возникновения жизни на Земле. Теория Опарина о возникновении жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Доказательства эволюции человека.

Происхождение человеческих рас, и их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

### **Экскурсии**

Экосистема своей местности, ее структура.

Агрэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд).

Эволюция органического мира (палеонтологический музей).