

## Рабочая программа по биологии для 8-9 классов

Предмет: биология

Количество часов

в неделю: 2

Всего в год 140

Плановых:

контрольных уроков 13 проверочных работ 6

уроков-семинаров - экскурсий

= \_\_\_\_\_

лабораторных работ 8 лабораторных практикумов -

Планирование составлено на основе:

*Региональной рабочей программы по биологии. 8-9 класс (кафедра методики преподавания МИОО) Программ для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы, авт. Трайтак Д.И. и др.*

Учебники:

- 1) *Сонин П.П., Сонин М.Р. Биология. Человек. 8 класс.*
- 2) *Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс.*
- 3) *Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Биология. Человек и его здоровье. 8 класс.*
- 4) *Ефимова Т.М., Сухорукова Л.Н., Шубин А.О. Общая биология. 9 класс.*

### Место в базисном учебном плане

Региональная рабочая программа разработана на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по биологии, с учётом требований Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ к преподаванию предмета "Биология".

На изучение курса биологии на ступени 8-9 классов основного общего образования выделено 140 часов, в том числе в 8 классе 70 часов, в 9 классе 70 часов (2 часа в учебную неделю); из них 15 часов - резервное время.

### Содержательная основа

Региональная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по биологии (2004 г), примерной программы по биологии для ступени основного общего образования и с учётом содержания авторских программ для общеобразовательных учреждений ведущих коллективов авторов.

### Формирование общеучебных и предметных умений, навыков и способов деятельности

Региональная рабочая программа предусматривает формирование в процессе обучения биологии общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций учащихся в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии для ступени основного общего образования.

Приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования в 8-9 классах являются:

- на уровне основного общего образования - деятельностная компонента, позволяющая в наибольшей степени реализовать способности, возможности, подростков в их познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности;

- на предметном уровне - знание сущности биологических объектов, биологических процессов и умение распознавать, выявлять, описывать, объяснять, изучать, сравнивать, анализировать и оценивать их, а также использование полученных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который предложен в строгом соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно-ориентированного подходов в части освоения учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими

ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика раздела «Знать/понимать» включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ (140 ч) ЧЕЛОВЕК И ЕГО**

### **ЗДОРОВЬЕ (90 ч)**

#### **Науки о человеке. Место человека в системе органического мира (3 ч)**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни (биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов).

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

**Демонстрации:**

Набор «Происхождение человека» (модель объемная).

**Строение организма человека (9 ч)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь, как основа целостности многоклеточного организма на примере организма человека.

Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

**Демонстрации:**

Дезоксирибонуклеиновая кислота (модель рельефная).

Схема строения клеток живых организмов (Набор микропрепаратов по разделу «Человек»).

Атлас анатомии человека.

Ткани организма человека (Набор микропрепаратов по разделу «Человек»).

Торс человека (модель объемная).

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Митоз и мейоз (модель - аппликация).

Цитогенетические процессы и их использование человеком (деление клетки) (транспарант).

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Лабораторные и практические работы:**

Изучение микроскопического строения тканей\*(Набор микропрепаратов по разделу «Человек»).

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека\*.

Измерение массы и роста своего организма\*.

**Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (14 ч)**

Нервная система, её строение. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи.

Отделы нервной системы: центральный и периферический; соматическая и вегетативная (автономная) нервная системы.

Строение и функции спинного мозга.

Головной мозг, строение и функции. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций.

(\* - обозначены работы, которые приведены в примерной программе за основную школу)

Регуляция деятельности желез. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе.

Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

**Демонстрации:**

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Рефлекторные дуги рефлексов (транспарант).

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Лабораторные и практические работы:**

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)\*.

**Наблюдения и самонаблюдения:**

Безусловные рефлексы головного мозга человека.

Проявление функций вегетативной нервной системы.

**Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (6 ч)**

Органы чувств, их роль в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы.

Глаз и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система глаза. Сетчатка - рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальнозоркость, цветная слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха.

Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного чувства. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрации:**

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Строение глаза млекопитающего (влажный препарат).

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Лабораторные и практические работы:**

Строение глаза (по модели).

Изучение изменения размера зрачка\*.

Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели).

**Наблюдения и самонаблюдения:**

Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта).

**Поведение (11 ч)**

Психология и поведение человека. Рефлекторная теория поведения. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности.

Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Запечатление.

Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах.

Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы

деятельности.

Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: стрессы, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Укрепление здоровья, аутотренинг. Сон и бодрствование. Значение сна.

**Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Покровы тела (2 ч)**

Покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи: волосы, ногти, потовые, сальные и молочные железы.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Закаливание - фактор укрепления здоровья. Факторы риска: переохлаждение и перегревание.

Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

**Демонстрации:**

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Тренажер для оказания первой помощи.

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Лабораторные и практические работы:**

Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях\*.

**Опора и движение (7 ч)**

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойства, состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Динамическая и статическая работа. Утомление мышц.

Двигательная активность - фактор, укрепляющий здоровье. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Признаки хорошей осанки.

Гиподинамия. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Профилактика травматизма.

Приёмы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

**Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Скелет человека разборный (модель остеологическая).

Череп человека расчлененный (модель остеологическая).

Тренажер для оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Эргометр.

**Лабораторные и практические работы:**

Изучение внешнего вида отдельных костей\*.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц\*.

**Внутренняя среда организма (7 ч)**

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.

Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Резус- фактор. Донорство. Переливание крови.

Иммунитет и его виды. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Дефекты иммунной системы. Значение работ Л.Пастера, П.Эрлиха и И.И.Мечникова в области иммунитета. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

**Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Состав крови.

Группы крови.

Цитогенетические процессы и их использование человеком (иммунитет человека) (транспарант).

**Лабораторные и практические работы:**

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)\*.

Набор микропрепаратов по разделу «Человек».

**Кровообращение и лимфоток (6 ч)**

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Ток лимфы в организме. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Сердце и кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца. Электрокардиография. Пульс.

Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови в сосудах.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика заболеваний сердца и сосудов.

Артериальное и венозное кровотока. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Влияние факторов окружающей среды на работы сердечно-сосудистой системы.

**Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Набор моделей органов человека (модель объемная).

Тренажер для оказания первой помощи при кровотечениях.

Тонометр.

**Лабораторные и практические работы:**

Измерение кровяного давления\*.

Тренажер для оказания первой помощи при остановке капиллярного, артериального и венозного кровотока\*.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке\*.

**Наблюдения и самонаблюдения:**

Движение крови по сосудам.

**Дыхание (6 ч)**

Дыхание. Система органов дыхания и её роль в обмене веществ.

Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы. Г азообмен в

лёгких и тканях. Регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Тренировка дыхательных мышц.

Заболевания органов дыхания и их профилактика. Значение работ Р.Коха. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.

Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

#### **Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Набор моделей органов человека (модель объёмная).

Механизм вдоха и выдоха.

Тренажер для оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

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

Определение частоты дыхания\*.

Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Изменение состава воздуха при дыхании.

#### **Наблюдения и самонаблюдения:**

Влияние углекислого газа на дыхательный центр.

### **Пищеварение (6 ч)**

Питание и его роль в развитии организма. Пища, как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины.

Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал и пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюнные железы. Глотание.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит.

Пищеварение в кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике.

Гигиена питания. Рациональное питание - фактор укрепления здоровья. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

#### **Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Набор моделей органов человека (модель объёмная).

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

Действие ферментов слюны на крахмал.

Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал\*.

### **Обмен веществ и превращение энергии (7 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии, как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Терморегуляция организма человека, как проявление функции обмена.

Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.

Витамины, их роль в организме, содержание<sup>8</sup> в пище. Суточная потребность организма в витаминах.

Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усваиваемость пищи.

Проявления авитаминозов и меры их предупреждения.

**Демонстрации:**

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Лабораторные и практические работы:**

Определение норм рационального питания\*.

**Выделение (3 ч)**

Выделение, как физиологическая функция обмена веществ.

Выделительная система. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и её выделение из организма. Роль органов выделения в обмене веществ.

Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

**Демонстрации:**

Набор моделей органов человека (модель объёмная).

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

**Закономерности наследственности, изменчивости, воспроизведения и развития человека**

**(10 ч - 6 + 4ч)**

Половое и бесполое размножение.

Строение мужской и женской половой системы. Половые клетки и их созревание. Оплодотворение.

Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика.

Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыша, плода. Беременность и роды. Развитие человека после рождения.

Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследование признаков у человека.

Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.

**Демонстрации:**

Набор моделей органов человека (модель объёмная).

Генетика человека (модель - аппликация).

Анатомия, физиология и гигиена человека (печатное пособие).

Половое и бесполое размножение.

Половые клетки.

Оплодотворение.

**Требования к уровню подготовки учащихся по разделу «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- признаки биологических объектов: клетки -  
основной структурной

единицы живого организма, генов и хромосом;

- сущность биологических процессов: обмен  
веществ и превращение



энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, нервно-гуморальную регуляцию жизнедеятельности организма человека, раздражимость;

специфику строения организма человека, обусловленную происхождением и трудовой деятельностью;

- значение гомеостаза в поддержании внутренней среды организма;
- особенности высшей нервной деятельности и поведения человека;
- строение и функции основных тканей и систем органов;
- функциональное значение высших отделов головного мозга;
- роль гормонов, ферментов и витаминов в организме;
- особенности индивидуального развития организма человека;
- правила личной гигиены;
- причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека;

причины заболеваний

- вред алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.

**Учащиеся должны уметь:**

**Объяснять:**

- роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика;
- родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;
- правила и нормы личной и общественной гигиены;
- зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;
- роль гормонов и витаминов в организме.

**Изучать биологические объекты и процессы:**

- ставить биологические эксперименты: измерение кровяного давления, частоты пульса, дыхания, силы мышц, описывать и объяснять их результаты;
- рассматривать на готовых микропрепаратах клетки и ткани и описывать их.

**Распознавать и описывать** на таблицах и других носителях основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека.

**Составлять** пищевые рационы для подростков и взрослых людей разных профессий.

**Сравнивать:** клетки, ткани органы и системы органов, и делать выводы на основе сравнения.

**Анализировать и оценивать** факторов риска на здоровье.

**Обосновывать** правила и нормы личной и общественной гигиены.

**Проводить самостоятельный поиск биологической информации:**

- находить в тексте учебника и других, печатных и электронных носителях необходимую информацию;
- работать с текстами, таблицами, графиками, схемами и иллюстрациями, представленными на разных носителях.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизмом, стрессами, ВИЧ-инфекциями, вредными привычками (табакокурение, алкоголизм, наркомания); нарушением осанки, зрения,

слуха, инфекционными и простудными заболеваниями;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусами животных; при простудных заболеваниях кровотечениях; ушибах, вывихах и переломах костей; ожогах и обморожениях, тепловом и солнечном ударах;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ (35 ч - 28 + 7 ч) Многообразие и эволюция живой природы (13 ч)**

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции.

Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Разнообразие организации живых объектов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Вирусы - неклеточные формы жизни.

Система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность. Признаки вида.

Искусственный отбор. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.

Биотехнология. Использование бактерий, грибов в биотехнологии. Значение работ Л. Пастера, И.И. Мечникова для биотехнологии. Современные достижения биотехнологии.

**Демонстрации:**

Многообразие видов (печатные таблицы).

Приспособления организмов к среде обитания (коллекции).

Изменчивость у организмов (муляжи плодов культурных растений).

Порода, сорт (печатная таблица).

Одноклеточные и многоклеточные организмы (печатные таблицы).

Признаки вида (гербарий по морфологии и экологическим особенностям разных групп растений).

**Лабораторные и практические работы:**

Выявление приспособлений у растений и животных к среде обитания.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Выявление изменчивости у организмов.

Определение принадлежности животных и растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

**Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч)**

Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Различия организмов по способу питания в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция - элемент экосистемы. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агрэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера, как глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Роль человека в биосфере. Человек и окружающая среда.

Значение окружающей среды, как источника веществ и энергии.

Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Охрана разнообразия живого, как основа устойчивости биосферы. Роль биологии в практической деятельности людей по охране окружающей среды.

**Демонстрации:**

Экологические факторы (транспарант).

Экосистемы (модель-аппликация).

Структура экосистемы (печатные таблицы по основам экологии).

Пищевые цепи и сети (печатные таблицы по основам экологии).

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме (модель - аппликация).

Типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистема (карта населения и урбанизация мира).

Границы биосферы (карта биосферных заповедников и национальных парков мира, таблица уровней организации живой природы).

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

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

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

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме\*. Изучение и описание экосистемы своей местности\*.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека\*.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы риска на здоровье\*. **Примерные темы экскурсий:**

Сезонные явления в природе.

Экосистема своей местности (лес, луг, водоем).

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

Эволюция органического мира (палеонтологический музей).

**Резервное время - 15 часов**

### **Требования к уровню подготовки учащихся по разделу «Общебиологические закономерности»**

#### ***Учащиеся должны знать/понимать:***

признаки биологических объектов: живых организмов, популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;

сущность биологических процессов: эволюции растений и животных, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

#### **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.

#### **Изучать биологические объекты и процессы:**

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов.

**Выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.

**Сравнивать** биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.

**Анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Проводить самостоятельный поиск биологической информации:**

- находить в тексте учебника и других, печатных и электронных носителях необходимую информацию;
- работать с текстами, таблицами, графиками, схемами и иллюстрациями, представленными на разных носителях.

**Календарно-тематическое планирование уроков школьного курса биологии  
в 8-9 классах**

**Классы 8-9**

**Учитель \_\_\_\_\_**

**Количество часов всего 140 , в год 140 в \_\_\_\_\_ неделю<sup>2</sup>**

**Плановых:**

**контрольных уроков 13 проверочных работ 6**

**уроков-семинаров , экскурсий \_\_\_\_\_ :**

**лабораторных работ 8 , лабораторных практикумов \_\_\_\_\_ :**

**Планирование составлено на основе:**

*Региональной рабочей программы по биологии. 8-9 класс (кафедра методика преподавания МИ О О)*

*Программ для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы, авт Трайтак Д.И. и др.*

**Учебники:**

**1) Сонин Н.И., Сонин М.Р. Биология. Человек. 8 класс.**

- 2) Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс.  
 3) Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Биология. Человек и его здоровье. 8 класс.  
 4) Ефимова Т.М., Сухорукова Л.Н., Шубин А.О. Общая биология. 9 класс.

№ урока / раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
<b>8 класс</b>					
<b>II ПОЛУГОДИЕ</b>					
<b>Раздел I.</b>	<b>ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>	<b>ВБЕ</b>	<b>90 ч</b>		
<b>Тема 1</b>	<b>Науки о человеке. Место человека в системе органического мира</b>	<b>3</b>			
1.	Науки о человеке		1		Введение, стр. 5
2.	Человек в системе животного мира		1		§ 1, стр. 5-11 (8 кл.)
3.	Современный человек и его происхождение.		1		§2, стр. 12-20
<b>Тема 2</b>	<b>Строение организма человека</b>	<b>9</b>			
4.	Клетка - структурная единица организма. Химический состав клетки		1		§ 3, стр.31
5.	Клетка - структурная единица организма. Практическая работа 1: «Строение животной клетки»		1 Л/р № 1		§3, стр. 103-107 (9 кл.), составить таблицу «Органоиды клетки»
6.	Клетка - функциональная единица организма. Обменные процессы в клетке.		1		§4, стр. 113-120 (9 кл.)
7.	Клетка - единица развития живого организма. Особенности клеточного цикла		1	•	§5, стр. 137-140 (9 кл.) сост. схем) <b>КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛЕ</b>

№ урока/ раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
8.	История изучения клетки. Клеточная теория. <i>Промежуточный контроль знаний</i>		1 пр. раб. № 1	•	стр. 142-144 (9 кл.), доп. материал
9.	Ткани организма человека. Практическая работа 2: «Животные ткани»		1 Л/р № 2		§ 6, стр. 34-39, л/р № 2
10.	Организм человека как биологическая система		1		§ 7, стр. 40-45
11.	Гомеостаз - основное состояние организма		1		§ 8, повт. §§ 3-6, доп. материал
12.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение организма человека»		1 к/р № 1		к/р № 1
<b>Тема 3</b>	<b>Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма</b>	<b>14</b>			
13.	Нервная система. Её строение и функции		1		§ 9, стр. 54-57
14.	Рефлекс - основная форма деятельности нервной системы		1		§ 10, стр. 57-59
15.	Механизм образования и многообразие рефлексов. Рефлекторная дуга		1		§ 10, тетрадь
16.	Спинной мозг. Его строение, функции и значение в жизнедеятельности человека. Практическая работа 3: «Изучение врождённых рефлексов спинного мозга»		1 Л/р № 3		§ 11, стр. 60-62, Л/р № 3
17.	Строение головного мозга. Ствол мозга и мозжечок		1		§ 12, стр. 63-69
18.	Строение головного мозга. Передний мозг. Практическая работа 4: «Строение головного мозга»		1 Л/р № 4		§ 13, стр. 70-73, сост. схему строения головного
19.	Вегетативная (автономная) нервная система. Её строение, функции и значение в жизнедеятельности человека		1		§ 14, повт. §§ 9- 13, тетрадь
20.	Особенности развития мозга человека. <i>Промежуточный контроль знаний</i>		1 пр. раб. № 2		§ 15, стр. 73-75
21.	Система желез внутренней секреции. Гормоны - биологически активные вещества-регуляторы		1		§ 16, стр. 46-47
22.	Эндокринные железы, расположенные в полости черепа и области шеи		1		§ 17, стр. 48
23.	Эндокринные железы, находящиеся в брюшной полости		1		§ 18, стр. 49-51

№ урока/ раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
24.	Заболевания эндокринной системы. Роль внешней среды в возникновении заболеваний желёз внутренней секреции		1		стр. 51-53, доп. материал,
25.	Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Функциональная система		1		Повт. §§15-17, тетрадь
26.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»		1 к/р № 2		к/р № 2
<b>Тема 4</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы</b>	<b>6</b>			
27.	Значение и организация сенсорных систем. Органы чувств и анализаторы		1		§ 19, стр. 76
28.	Строение глаза		1		§ 20, стр. 77-79, подг. сообщение
29.	Возникновение зрительного образа. Гигиена зрения		1		§ 21, стр. 80-83, сост. схему зрит, анализатора
30.	Строение и функции органа слуха. Восприятие звука. Гигиена слуха		1		§ 22, стр. 84-87
31.	Вестибулярный аппарат. Органы мышечного, кожного и химического чувства		1		§ 22, § 23, повт. §§ 18-20, стр. 88-99
32.	Контрольно-обобщающий урок по теме «органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы»		1 к/р № 3		к/р № 3
33.	<i>Резервное время</i>				
34.	<i>Резервное время</i>				
35.	<i>Резервное время</i>				
<b>II ПОЛУГОДИЕ</b>					
<b>Тема 5</b>	<b>Поведение</b>	<b>11</b>			
36.	Рефлекторная теория поведения		1		§ 24, стр. 225-227, подг. сообщение
37.	Наследственные программы поведения. Запечатление.		1		§ 25, стр. 227-228
38.	Правила и механизмы образования условных рефлексов.		1		§ 26, стр. 229-231, сравнить типы условных рефлексов
39.	Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип-основа умений и навыков.		1		§ 26, стр. 231-233
40.	Интеллектуальное поведение		1		§ 27, стр. 242-245
41.	Особенности поведения человека		1		§ 28, тетрадь
42.	Потребности и мотивы поведения.		1		§ 29, тетрадь
43.	Значение и физиологическая природа сна		1		§ 30, стр. 235-238
44.	Память, её значение и виды		1		§31, стр. 246-249



№ урока / раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
45.	Типы ВНД и темперамента. Разнообразие чувств		1		§ 32, стр. 250-253, повт. §§ 24-31
46.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Поведение»		1 к/р № 4		к/р № 4
<b>Тема 6</b>	<b>Покровы тела</b>	<b>2</b>			
47.	Строение и значение кожи		1		§ 33, стр. 205-208
48.	Гигиена кожи. Закаливание		1 пр. раб. № 3		§ 34, стр. 209-211
<b>Тема 7</b>	<b>Опора и движение</b>	<b>7</b>			
49.	Скелет человека		1		§ 35, стр. 100- 101, 108-113
50.	Кости и их соединения		1		§ 36,
51.	Мышцы и их основные группы		1		§ 37, стр. 116, 118-121
52.	Управление движением. Работа мышц. Утомление.		<b>1</b>		§ 38, стр. 122-126
53.	Значение физической нагрузки для развития системы органов движения. Гигиена опорнодвигательной системы		1		§ 39, стр. 280
54.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы		1		Стр. 255-256, практикум, повт. §§ 33-39, стр. 100-126, тетрадь
55.	Контрольно-обобщающий урок по темам «Покровы тела», «Опора и движение»		1 к/р № 5		к/р № 5
<b>Тема 8</b>	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>7</b>			
56.	Внутренняя среда организма, ее состав и функции				§ 40, стр. 127
57.	Кровь. Состав крови. Плазма		Л/р № 5		§ 40, стр. 128-135
58.	Свойства, строение и функции эритроцитов. Группы крови		1		§ 41, стр. 138-139
59.	Тромбоциты. Свёртывание крови как защитная функция организма		1		§ 42, стр. 132, тетрадь
60.	Лейкоциты, их функции и разнообразие. Защитные функции крови.		1		§ 42, стр. 131-132
61.	Иммунная система. Работы И.И. Мечникова. Дефекты иммунитета.		1		§ 43, стр. 133-136, повт. §§ 40-42
62.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Внутренняя среда организма»		1 к/р № 6		к/р № 6
<b>Тема 9</b>	<b>Кровообращение и лимфоток</b>	<b>6</b>			
63.	Движение крови и лимфы в организме		1 Л/р № 6		§ 44, стр. 146, 155-156
64.	Сердце, его строение и работа		1		§ 45, стр. 144-146, 149-152
65.	Движение крови по сосудам		1		§ 46, стр. 153-155
66.	Гигиена сердечно-сосудистой		1		§ 47, стр. 281

№ урока/ раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
	системы				
67.	Виды повреждений кровеносных сосудов. Первая помощь		1		Стр. 257-259, повт. §§ 44-47
68.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровообращение и лимфо- ток»		1 к/р № 7		к/р № 7
69.	<i>Резервное время</i>				
70.	<i>Резервное время</i>				
<b>9 класс</b>					
<b>I ПОЛУГОДИЕ</b>					
<b>Тема 10</b>	<b>Дыхание</b>	<b>6</b>			
71.	Значение дыхания. Органы дыхания		1		§ 48, стр. 158-162
72.	Этапы дыхания		1		§49, стр. 163-165
73.	Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания.		1		§ 50, стр. 166-170
74.	Первая помощь при остановке дыхания. Реанимация.		1		§ 51, стр. 263-264, повт. §§ 44-47
75.	Взаимосвязь систем крови, кровообращения и дыхания.		1		Повт. §§ 48-51, тетрадь
76.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхание»		1 к/р № 8		к/р № 8
<b>Тема 11</b>	<b>Пищеварение</b>	<b>6</b>			
77.	Питание и пищеварение		1		§ 52, стр. 171-173
78.	Пищеварение в ротовой полости.		1 Л/р № 7		§ 53, стр. 174-179
79.	Переваривание пищи в желудке. Работы И.П. Павлова в области пищеварения. Современные методы изучения пищеварения.		1 Л/р № 8		§ 54, стр. 180-181
80.	Особенности пищеварения в кишечнике. Всасывание.		1		§ 55, стр. 181-186
81.	Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.		1		§ 56, тетрадь
82.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Пищеварение»		1 к/р № 9		к/р № 9
<b>Тема 12</b>	<b>Обмен веществ и превращение энергии</b>	<b>7</b>			
83.	Обмен веществ в организме. Пластический и энергетический обмен		1		§ 57, стр. 187-189
84.	Обмен органических веществ		1		§ 58, стр. 189-190
85.	Обмен воды и солей. Витамины		1		§59, стр. 191-198
86.	Этапы энергетического обмена		1		Доп. материал
87.	Энергетическая ценность пищи. Нормы питания		1		Тетрадь
88.	Терморегуляция организма человека как проявление функции обмена.		1		§ 61, повт. §§ 57-60, тетрадь
89.	Нарушения обмена веществ, их проявления и меры предупреждения. <i>Промежуточный контроль знаний</i>		1 пр. раб. № 4		Доп. материал

№ урока/ раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
<b>Тема 13</b>	<b>Выделение</b>	<b>3</b>			
90.	Значение выделения. Органы выделения.		1		§ 62, стр. 199-200
91.	Механизмы мочеобразования и мочевыделения		1		§63, стр. 201-204, повт. §§57-61
92.	Контрольно-обобщающий урок по темам «Обмен веществ и превращение энергии», «Выделение»		1 к/р № 10		к/р № 10
<b>Тема 14</b>	<b>Закономерности наследственности, изменчивости, воспроизведения и развития человека.</b>	<b>10 (6+4)</b>			
93.	Половое и бесполое размножение		1		§18 (2), §19 (2), стр. 145-150 (9 кл.)
94.	Строение мужской и женской половой системы человека		1		§ 64 (1), стр. 214-215
95.	Половые клетки и их созревание. Оплодотворение.		1		§ 19 (2), стр. 216-220
96.	Инфекции, передающиеся половым путем, ВИЧ-инфекция и их профилактика		1		Доп. материал
97.	Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыша, плода. Беременность и роды.		1		§65(1), §21 (2), стр. 221-222
98.	Развитие человека после рождения. <i>Промежуточный контроль знаний</i>		1 пр. раб. № 5		§66(1), стр. 222- 224
99.	Закономерности наследования признаков у человека.		1		§§24-26(2), стр. 171-192 (9 кл.)
100.	Формы изменчивости организмов		1		§ 27 (2) стр. 196-203 (9 кл.)
101.	Наследственные болезни, их причины и предупреждение.		1		§ 28 (2), тетрадь
102.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Закономерности наследственности, изменчивости, воспроизведения и развития человека»		1 к/р № 11		к/р № 11
103.	<i>Резервное время</i>				
104.	<i>Резервное время</i>				
105.	<i>Резервное время</i>				
<b>II ПОЛУГОДИЕ</b>					
<b>Раздел</b>	<b>ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ</b>			<b>35 ч (28</b>	<b>+7)</b>
<b>Тема 15</b>	<b>Многообразие и эволюция живой природы</b>	<b>13</b>			
106.	Учение об эволюции органического мира. Доказательства эволюции органического мира		1		§50,
107.	Движущие силы эволюции по Ч. Дарвину		1		§ 44, стр. 29-34 (9 кл.)
108.	Борьба за существование и естественный отбор - направляющие факторы эволюции		1		§45,

№ урока / раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
109.	Современные взгляды на факторы эволюции		1		§ 46, стр. 66-70 (9 кл.)
110.	Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразии видов. <i>Промежуточный контроль знаний</i>		1		§ 47, стр. 35-44 (9 кл.)
111.	Разнообразие организации живых объектов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.		1		§ 17, доп. материал
112.	Вирусы - неклеточные формы жизни.		1		§ 16, доп. материал
113.	Система органического мира. Классификация организмов.		1		Доп. материал
114.	Вид, его критерии и структура		1		§ 48 стр. 53-55 (
115.	Искусственный отбор. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора.		1		§ 45, § 30, стр. 20-24 (9 кл.)
116.	Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.		1		§ 31, стр. 207-211 ; (9 кл.)
117.	Биотехнология. Использование бактерий, грибов в биотехнологии.		1		§31, доп. материал
118.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие и эволюция живой природы»		1 к/р № 12		к/р № 12
<b>Тема 16</b>	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>15</b>			
119.	Предмет и задачи экологии.		1		Доп. материал
120.	Экологические факторы и их действие. Климатические факторы		1		Доп. материал
121.	Биотические экологические факторы		1		Доп. материал
122.	Приспособления организмов к различным экологическим факторам		1		Доп. материал
123.	Экосистемная организация живой природы. Структура биоценоза.		1		§ 35, стр. 229-230 (9 кл.)
124.	Пищевые связи в сообществе. Различия организмов по способу питания в экосистеме.		1		§ 37, стр. 243-246
125.	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах		1		§36, стр. 221-225 (9 кл.)
126.	Популяция - элемент экосистемы. Типы взаимодействия популяций разных видов		1		§ 32, стр. 246-268 (9 кл.)
127.	Агрэкосистемы. Особенности агроэкосистем.		1		Доп. материал
128.	Биосфера как глобальная экосистема.		1		§ 41, стр. 216 (9 кл.)

№ урока/ раздела	Название раздела / темы / урока	Количество часов по теме	Количество часов по теме урока	Дата	Домашнее задание
129.	Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.		1		§ 41, стр. 217-220 (9 кл.)
130.	Воздействие человека на биосферу. Экологические проблемы		1		§ 42, стр. 270-274 (9 кл.)
131.	Влияние биосферы на человека		1		Доп. материал
132.	Охрана разнообразия живого, как основа устойчивости биосферы.		1		Доп. материал
133.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		1 к/р № 13		к/р № 13
<b>Раздел</b>	<b>ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮ</b>	<b>&gt;ЩИЕ УРОКИ ПО КУРСУ БИОЛОГИИ 7</b>			