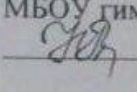
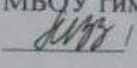




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ордена «Знак Почета» гимназия №5 им. Луначарского А.В.

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
<p>Руководитель ШМО МБОУ гимназия № 5  Т.И.С.Купеева/ Протокол №1 от « 29 » <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>Председатель методического совета МБОУ гимназия №5  /Н.Н.Подколзина/ Заместитель директора по УВР МБОУ гимназия № 5  /З.З.Мамсурова/ Протокол №1 от « 29 » <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>Директор МБОУ гимназия № 5  М.Г.Кудишкина/ Приказ №  <u>29 августа</u> 2017г.</p> 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(9 класс)

Салбиевой Натальи Рустемовны,
учителя биологии

2017-2018 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 9 КЛАССА НА 2017 – 2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Основы общей биологии» авторов И.Н.Пономаревой, Н.М.Черновой (*Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2005*, отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся).

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы*.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. *Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они доводятся. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию.*

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

➤ Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. Заведений. - М.: Вентана-Гоаф, 2006;

➤ **методических пособий для учителя:**

1) Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методические пос для учителя- М.: Вентана-Гоаф, 2005;

2) Сухова Т. А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы.- Ат; Вентана-Гоаф, 2005. - 72с;

Содержание учебной программы.

№	Тема урока Тип урока	Дата	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающегося	Домашнее задание	Демонстр. ТСО 1С:ОБРАЗОВАНИЕ	Межпредметные связи
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ (3 часа)							
1.	Биология - наука о живом мире. Вводный урок.		Основные понятия <i>Биология, микология, бриология, альгология палеоботаника, биотехнология, биофизика, биохимия, радиобиология</i> Факты Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Процессы Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация.	<i>Давать определение термину биология. Приводить примеры:</i> практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. <i>Перечислять</i> методы научного исследования. <i>Выделять</i> предмет изучения биологии. <i>Характеризовать</i> биологию как комплексную науку. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.	§1. Вопросы после §1.	Методы исследования в биологии. Система биологических наук. Комплексные биологические науки. Специализированные отделы биологии.	Химия. Физика.
2.	Общие свойства живых организмов. Комбинированный урок		Основные понятия <i>Жизнь. Открытая система</i> Факты Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: единый принцип организации, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменения окружающей среды, гомеостаз, размножение, развитие, наследственность и изменчивость, приспособление к определенной среде обитания. Обмен веществ, процессы синтеза и распада. Особенности развития: упорядоченность, постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	<i>Давать определение понятию жизнь.</i> <i>Называть</i> признаки живых организмов. <i>Описывать</i> проявления свойств живого. <i>Различать</i> процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. <i>Выделять</i> особенности развития живых организмов. <i>*Доказывать</i> , что живые организмы - открытые системы.	§2 Вопросы после §2.	Свойства живого. Структурные единицы организма человека; растения. Проведение раздражения у гидры.	Химия. Физика.
3.	Многообразие форм живых организмов. Комбинированный урок		Основные понятия <i>Таксон . Система. Иерархия</i> Факты Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы.	<i>Давать определение термину таксон. Называть:</i> уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. <i>Характеризовать</i> естественную систему классификации живых организмов. <i>Определять</i> принадлежность биологических объектов к: уровню организации; систематической группе.	§3. Вопр. после §3. Задание «Проверь-те себя» с. 12 учебника.	Формы жизни. Царства живой природы. Уровни организации жизни. Среды жизни. Экологические группы организмов.	История. География.
ТЕМА 2. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О КЛЕТКЕ (10 часов)							
5.	Химический состав клетки.		Основные понятия <i>Микроэлементы. Макроэлементы. Углеводы. Липиды. Гормоны</i> Факты Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ молекул живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли. Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды. Объекты Вода, минеральные соли, углеводы и липиды живых организмов.	<i>Давать определение терминам микроэлементы, макроэлементы. Приводить примеры:</i> макро- и микроэлементов; веществ, относящихся к углеводам и липидам. <i>Называть:</i> неорганические вещества клетки; органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. <i>Выявить взаимосвязь между</i> пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. <i>Характеризовать:</i> биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; солей неорганических кислот; углеводов и липидов.	§5. Вопросы после §5.	Отличительные признаки живой клетки. Хим. элементы клетки. Хим. состав клетки. Содержание основных химических веществ в клетках растений и животных. Неорганические вещества клетки. Содержание воды в различных организмах и органах. Функции углеводов и липидов.	Химия. Физика.

6.	Органические вещества клетки. Комбинированный урок	Основные понятия <i>Белки . Глобула . Гормоны . Ферменты. Нуклеиновые кислоты. Нуклеотид</i> Факты Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Объекты Молекула белка, нуклеиновых кислот-ДНК, РНК.	<i>Давать определение основным понятиям. Давать полное название нуклеиновым к-там ДНК и РНК. Называть:</i> продукты, богатые белками; нахождение м-лы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых к-т. <i>Приводить примеры</i> белков, выполняющих различные функции. <i>Перечислять</i> виды м-л РНК и их ф-ции. <i>Характеризовать:</i> функции белков; ф-ции нуклеиновых к-т..	§6 Вопросы после §6.	Стр-е, стр-ры, денатурация белка. Ф-ции белков. Нукл. к-ты. Нуклеотиды. Конструктор <i>Собери нуклеотид</i> . Строение молекулы ДНК. Репликация ДНК. Принцип комплемент. Виды РНК.	Химия.
7.	Строение клетки. Комб. урок. Лаб. р. №1 Многообр. кл. Сравнение раст-ой и жив-й кл.	Основные понятия <i>Органоиды .Цитоплазма. Эукариоты. Прокариоты</i> Факты Строение клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Прокариоты, эукариоты. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Вирусы - неклеточные формы.	<i>Узнавать и различать по рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать и описывать</i> осн. части и органоиды клеток. <i>Называть:</i> способы проникновения в-в в клетку; ф-ции основных органоидов клетки. <i>Характеризовать</i> осн. органоиды клеток. <i>Прогнозировать</i> после-ствия удаления разл. органоидов из клетки. <i>Описывать</i> механизм пиноцитоза и фагоцитоза.	§7.	Строение различных видов клеток. Составные части эукариотической клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.	Химия. Физика.
8.	Изучение клеток р-ний и ж-х. Изучение кл. бактерий. Урок комплексного применения ЗУН. Пр. р. №1 и №2.	Факты Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Объекты Эукариотические клетки растений, животных. Клетки бактерий.	<i>Распознавать и описывать на таблицах осн. части и органоиды клеток р-й, ж-х и бактерий. Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток. Находить в тексте учебника отличительные признаки эукариот, прокариот. Сравнить:</i> стр-ние клеток р-ний, ж-ных, <i>делать вывод на основе сравнения;</i> стр-е клеток эукариот и прокариот, <i>Используй-ть</i> лаб. раб. для док-ва выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы.	Прак. раб: «Изучение клеток раст-й и жив-х», «Изучение клеток прокариот» и выводы к ним. §8 Вопросы после §8.	Лаб. р. №1 Многообразие клеток. Сравнение р-ой и ж-ной клеток. Стр-е клеток эукариот. Мембр. и немембр. органоиды кл. Фагоцитоз. Пиноцитоз. Образование пищ. вакуоли. Типы пластид. Схема синтеза белка. Конструктор «Собери клетку»	Физика
9.	Обмен веществ и энергии в клетке. Комб. урок.	Основные понятия <i>Ассимиляция. Диссимиляция. Фермент</i> Факты Обмен в-в и превращение энергии - признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез – важнейшие реакции обмена веществ. Процессы Обмен веществ.	<i>Дать определение понятию</i> ассимиляция и диссимиляция. <i>Называть:</i> этапы обмена в-в в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. <i>Характеризовать</i> сущность процесса обмена в-в и превращения энергии. <i>Разделять</i> процессы ассимиляции и диссимиляции. <i>Доказывать</i> , что ассимиляция и диссимиляция - составные части обмена веществ..	§9. Вопросы после §9.	Метаболизм. Схема структуры молекулы АТФ.	Химия. Физика.
10.	Биосинтез белков в живой клетке. Комбинированный урок.	Основные понятия <i>Ген. Триплет. Генетический код. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция</i> Факты Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Процессы Механизм транскрипции, механизм трансляции. Закономерности Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке(биосинтез белков).	<i>Давать определение терминам:</i> ассимиляция, ген. <i>Называть:</i> свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. <i>Анализировать</i> содержание определений: <i>триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснять</i> сущность генетич. кода <i>Характеризовать:</i> механизм транскрипции; механизм трансляции. <i>Составлять схему</i> реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	§10. Вопросы после §10.	Определение ами-т по ген. коду, по ген. коду ДНК, по ген. коду и-РНК. Этапы реализации наслед. информации. Транскрипция. Составьте и-РНК по фрагм. ДНК. Трансляция. Стр-е т-РНК. Определение антикодона т-РНК и аминокоты по кодону и-РНК.	Химия.

11.	Биосинтез углеводов - фотосинтез. Комб. урок.		Основные понятия <i>Питание. Фотосинтез. Фотоллиз</i> Факты Питание. Различия организмов по способу питания. ФС. Роль пигмента хлорофилла. Значение ФС. Космическая роль зеленых растений. Объекты Хлоропласты. Процессы Световая и темновая фазы фотосинтеза	<i>Давать определение терминам: питание, автотрофы, фотосинтез. Называть: органы растения, где происходит ФС; роль пигмента хлорофилла. Анализировать содержание определения фотоллиза. Выделять приспособления хлоропласта для ФС. Характеризовать фазы ФС. Сравнить процессы ФС и хемосинтеза.</i>	§11. Вопросы после §11.	Автотрофы и гетеротрофы. Стадии ФС. Строение хлоропласта. Интенсивность ФС в разных спектрах света	Физика. Химия.
12.	Обеспечение клетки энергией. Комб. урок.		Основные понятия <i>Гликолиз. Брожение. Дыхание</i> Факты: Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Процессы Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, неполное бескислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы.	<i>Дать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества-источники энергии; продукты реакций этапов обмена в-в; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене в-в. Характеризовать этапы энергетического обмена. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значения биол. терминов в биол. словарях и справочниках для выполнения заданий «Проверьте себя» на с.43.</i>	§12. Вопросы после §12.	Виды клеточного дыхания. Строение митохондрий. Схема биологического окисления. Этапы энергетического обмена.	Физика. Химия.
13	Зачет Основы учения о клетке Урок контроля, оценки знаний.		Задания «Проверьте себя» на с.43 учебника. Письменный опрос по теме «Основы учения о клетке»				
ТЕМА 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (5 часов)							
14	Типы размножения организмов.		Основные понятия <i>Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Гаметы. Гермафродиты</i> Факты Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение - древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Процессы Размножение.	<i>Дать определение понятию размножение. Назвать: основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры р-ний и ж-ных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.</i>	§13.. Вопросы после §13..	Типы размножения. Способы бесполого размножения. Половое размножение. Бесполое размн-е гидры. Регенерация гидры. Вегетативн. размн-е.	История.
15.	Деление клетки. Митоз. Комб. урок.		Основные понятия <i>Митотический цикл. Интерфаза. Митоз. Редупликация. Хроматиды</i> Факты Деление клетки эукариот. Биологич. смысл и знач-е митоза (бесполое размн-е, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Деление клетки прокариот. Процессы Митоз.	.	§14, вопр. после §14. Лаб. р №2 <i>Изучение микропрепаратов с делящимися клетками раст.</i>	Способы деления клетки. Деление прокариотической клетки. Клеточный цикл. Процессы, происходящие в интерфазе. Митоз.	
16.	Образование половых клеток. Мейоз. Комб. урок.		Основные понятия <i>Оплодотворение. Гаметогенез. Мейоз. Конъюгация. Перекрест хромосом</i> Факты Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Объекты Половые клетки: строение, функции. Процессы Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.	<i>Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.</i>	§15. Вопросы после §15.	Наборы хр-сом в клетках. Мейоз. Кроссинговер. Мех-змы, обеспечивающие разнообразие генетич. состава гамет. Гаметогенез у жив-х. Этапы оплод-я. Значение оплод-ния. Строение сперматозоида млек-щих. строение яйца птицы.	

17.	Индивидуальное развитие организма - онтогенез. Комбинированный урок.		Основные понятия <i>Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриогенез</i> Факты Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Процессы Дробление. Гастрюляция. Органогенез Закономерности Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра).	<i>Давать определение понятиям оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Характеризовать:</i> сущность эмбрионального и постэмбрионального периодов развития организмов; роста организма. <i>Анализировать и оценивать:</i> влияние факторов риска на здоровье, <i>Объяснять</i> отличие развитие от роста. <i>Проводить самостоятельный поиск</i> биолог. информации в тексте учебника, значения биологических терминов в биологич-х словарях и справочниках для выполнения заданий «Проверьте себя» на с.58-59.	§16. Вопросы после §16.	Онтогенез 1-кл-х организмов. Периоды онтогенеза животных. Эмбр-ный период онтогенеза. Сходство стадий эмбрионального развития позв-ных. Прямое и не прямое постэмбриональное развитие у животных. Постэмбриональное развитие у животных на примере лягушки. Типы развития насекомых. Насекомые с полным и неполн. превращ	История.
18.	Зачет «Размножение, индивидуальное развитие организмов». Урок контроля и оценки знаний.		Вопросы «Проверьте себя» на с.58-59 учебника. Письменный опрос по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» <i>Д/з: повторение.</i>				

ТЕМА 4. ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (9 часов)							
19.	Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Основные понятия Аллельные гены. Ген. Генотип. Изменчивость . Наследственность .Фенотип Факты Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Процессы Моногибридное скрещивание.	<i>Давать определения понятиям:</i> генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены. <i>Называть</i> признаки биологич-х объектов – генов и хромосом. <i>Характеризовать</i> сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. <i>Объяснять:</i> причины наслед-сти и измен-сти; роль генетики в формировании соврем. естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.	§17,18. Вопросы после §17,18.	Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. Генетич. опыты. Менделя. Дигибридное скрещивание. III закон Менделя. Сцепленное наследование генов и кроссинговер. Взаимодействие генов.	История. Математика.
20.	Генетические опыты Г.Менделя. Комбинированный урок.		Основные понятия Гомозигота . Гетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак Факты Наследственность - свойство организмов. Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Закономерности Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании: 1:2:1 . Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1 .	<i>Давать определения понятиям:</i> гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. <i>Приводить примеры</i> домин. и рецесс. признаков. <i>Воспроизводить</i> формулировки правила единообразия и правила расщепления. <i>Описывать:</i> механизм проявления закономерностей моногибридного скрещ-я; механизм неполного доминирования. <i>Объяснять</i> значение гибридологического метода Г.Менделя. <i>Составлять:</i> схему моногибр. скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. <i>Определять:</i> по фенотипу генотип и, наоборот; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	§19. Вопросы после §19.	Гибридологический метод Менделя. Контрастные признаки гороха. I и II законы Менделя. Задачи на моногибридное скрещивание.	Химия.
21.	Дигибридное скрещивание. Комбинированный урок.		Основные понятия Генотип. Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Фенотип Факты. Наследственность-св-во организмов. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1 .	<i>Описывать</i> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. <i>Называть</i> условия закона независимого наследования. <i>Анализировать:</i> содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. <i>Составлять</i> схе-	§20. Вопросы после §20.	Анализирующее скрещивание. III закон Менделя. Определение генотипа. Наследование окраски и формы плодов у томата	

			<p>Процессы Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании.</p> <p>Закономерности Закон независимого наследования.</p>	му дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.		тов.	
22.	<p>Сцепленное наследование.</p> <p>Комбинированный урок.</p>		<p>Основные понятия <i>Гомологичные хромосомы. Локус гена. Перекрест. Конъюгация. Сцепленные гены</i></p> <p>Факты Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Моргана. Перекрест хромосом – источник генетической изменчивости.</p> <p>Процессы Сцепленное наследование.</p> <p>Закономерности Закон Т.Моргана.</p>	<p>Давать определение терминам: гомологичные хромосомы, конъюгация.</p> <p>Отличать сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана.</p> <p>Формулировать определение понятия сцепленные гены.</p> <p>Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.</p>	§21, Вопросы после §21.	Хр. теория насл-сти. Кроссинговер. Вероятность кроссинговера. Генет. карты 2-х хр-м томата. Наследование с полным сцеплением генов. Появление новых комбинаций признаков в рез-те кроссинговера.	
23.	<p>Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.</p>		<p>Основные понятия <i>Аллельные гены. Генотип. Фенотип Доминирование</i></p> <p>Факты Генотип - система взаимодей-щих генов. Качественные и колич-ные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Процессы Взаимодействие генов и их множественное действие.</p>	<p>Давать определения терминам.</p> <p>Приводить примеры: аллельного взаимодействия генов; неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена.</p>	§22. Вопросы после §22.	Взаимод-е генов. Наследование признаков при комплементарном взаимодействии генов. Полимерное взаимодей- генов. Наследование окраски цветков у ночной красавицы.	
24.	<p>Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека.</p> <p>Урок комплексного применения ЗУН. Практическая работа №3</p>		<p>Основные понятия <i>Гетерогаметный пол . Гомогаметный пол. Половые хромосомы</i></p> <p>Факты Наследственность - свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека. Наследственные заболевания, сцепленные с полом.</p> <p>Процессы Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцеплен-ных с полом.</p> <p>Закономерности Закон сцепленного наследования.</p>	<p>Давать определение термину аутосомы.</p> <p>Называть: типы хр-сом в генотипе; число аутосом и половых хр-сом у чел-ка и у дрозофилы. Приводить примеры насл-х заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять: причину соотношения полов 1:1; причины проявления насл-х заболеваний ч-ка. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.</p>	§23,26. Пр. р.-Решение генетич. задач.	Виды хр-сом. Типы наслед-ний, сцепленных с полом.. Опр-ние по-ла. Близнецы. Наследование трехцветной окраски у кошек. Наследование окраски глаз у дрозофилы. Генетич. методы изучения чел-ка. Генетич. болезни .	
25.	<p>Наследственная изменчивость.</p> <p>Комбинированный урок.</p>		<p>Основные понятия <i>Геном. Изменчивость. Мутации. Мутаген. Полиплоидия.</i></p> <p>Факты Изменчивость - свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна - геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых сортов растений.</p> <p>Процессы Мех-зм появления полиплоидных р-ний.</p>	<p>Давать определение термину <i>изменчивость</i>. Называть в-во, обеспечивающее: явление насл-сти; биол. роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследств. и ненаследств. изм-сть. Приводить примеры генных, хр-ных и ге-номных мутаций. Называть: виды наследственной изм-сти; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Объяснять причины мутаций. Характеризовать значе-е мутаций для практики с/х и биотехнологии. Характеризовать виды мутаций.</p>	§24. Вопросы после §24.	Виды изменчивости. Причины наследственной изменчивости. Механизмы, обеспечивающие разнообразие генетического состава гамет. Виды мутаций. Мутагены.	
26.	<p>Другие типы изменчивости.</p> <p>Урок комплексного применения ЗУН. Практическая рабо-</p>		<p>Основные понятия <i>*Вариационная кривая .Изменчивость. Модификация .Норма реакции</i></p> <p>Факты Изменчивость - свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости.</p> <p>Процессы Наследование способности проявлять</p>	<p>Давать определение термину <i>изменчивость</i>. Приводить примеры: ненасл.-й изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окр. среды. Анализировать сод-ние определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов р-ний,</p>	§25. пр. раб. Выявление изменчивости организ-	Норма реакции признака. Кривая модификаций. И.И.Шмальгаузен.	

	та №4.		признак в определенных условиях.	размно-ся вегетативно. Характеризовать модификационную изм-сть. Выявлять и описывать разные формы изм-сти организмов (насл-ую и ненаслед-ую). Проводить сам-ный поиск биол-ской информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий на с. 97-98, в биол. словарях и справочниках значения биол. терминов.	мов Под-готови-ться к зачету.		
27	Зачет «Основы наследственности и изменчивости».		Задания «Проверьте себя» на с.97-98 учебника. Письменный опрос по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» Урок контроля и оценки знаний.				
ТЕМА 5. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ (4 часа)							
28.	Генетические ос-новы селекции ор-ганизмов Комбинированный урок.		Основные понятия <i>Селекция</i> Факты Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Процессы Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Объекты Семейство Злаковые. Закономерности Учение Н.И.Вавилова о центрах.	<i>Называть</i> практическое значение генетики. <i>Приводить примеры</i> пород жив-ных и сор-тов растений, выведенных человеком. <i>Ха-рактеризовать</i> роль учения Ва-вилова для развития селекции. <i>Объяснять:</i> причину совпадения центров многообразия культ. р-ний с местами распол-ния древних цивилизаций; значение для селекц. работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Д/з: §27, §29. Вопросы после §27, §29.	Методы селекции. Ср-авнение действий ест-го и иск-го отборов. Виды иск-го отбора. Массовый и индив. отбор. Виды и формы гибридизации. Полип-лоидия. Цели выращ. культ раст-й. Центры происх .культ. р-ний	
29.	Особенности селек-ции растений. Д/з: §28.		Основные понятия *Гетерозис. <i>Сорт Гибридиза-ция</i> . *Депрессия. <i>Мутагенез</i> Факты Применение знаний о наследст-сти и измен-сти, искусственном отборе при выведении новых сортов. Основные методы селекции растений: ги-бридизация и отбор. Виды искусств. отбора: массо-вый и индивидуальный. Гибридизация: близкород-ственная, межсортная, межвидовая. Иск. мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	<i>Давать определения понятиям порода, сорт. Называть</i> методы се-лекции расте-ний. <i>Приводить примеры</i> сортов культур-ных растений. Характеризовать методы селекции растений. Объяснять роль биоло-гии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретен-ные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культур-ных растений, ухода за ними.	§28. Во-просы после §28..	Создание межвидовых гибридов. Культурные полиплоиды.	
30.	Особенности се-лекции животных. Комбинированный урок.		Основные понятия <i>Мутагенез</i> . <i>Порода</i> Факты Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведе-нии новых пород. Основные методы селекции жи-вотных: гибридизация и отбор. Виды искусственно-го отбора: массовый и индивидуальный. Гибридиза-ция: близкородственная, межвидовая. Искусствен-ный мутагенез. Приемы выращивания и разведения домашних животных, ухода за ними.	<i>Давать определения понятиям порода, сорт. Называть</i> методы селекции живот-ных. <i>Приводить примеры</i> пород живот-ных. Характеризовать методы селекции животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.	Д/з: §30. Вопросы после §30.	Достижения селекции жив-х. Использование домашних жив-х чел-ком. Карта с центрами одомашнивания. Про-исхождение нек-рых домашних животных и их минимальный возраст.	

31.	Основные направления селекции микроорганизмов.		<p>Основные понятия <i>Биотехнология. Штамм</i></p> <p>Факты Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.</p> <p>Процессы Микробиологический синтез.</p>	<p>Давать определение понятиям: биотехнология, штамм. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и др. отраслей промышленности. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий на с.116-117, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов.</p>	<p>Д/з: §31. Вопросы после §31. Вопросы «Проверьте себя» на с. 116-117 учебника</p>	<p>Использование микроорганизмов. Направления биотехнологии.</p>	
ТЕМА 6. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (4 часа)							
32.	Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		<p>Основные понятия <i>Гипотеза. Коацерваты. Пробионты</i></p> <p>Факты Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни.</p>	<p>Давать определение термину гипотеза. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. "Выделять" наиб. сложную проблему в вопросе происхождения жизни. "Высказывать" свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.</p>	<p>Д/з: §32, §33. Вопросы после §32, §33.</p>	<p>Развитие теории абиогенеза. Опыт Реди, Пастера. Теории биогенетики-го возникновения жизни. Основ. этапы и условия возникновения жизни. Теория эволюции живой материи. Совр. взгляды на эвол. живой материи.</p>	
33.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Комбинированный урок.		<p>Основные понятия <i>Автотрофы, Гетеротрофы, Палеонтология, Прокариоты, Эволюция, Эукариоты</i></p> <p>Факты Этапы развития жизни: химическая эволюция, предбиологическая эволюция, биологическая эволюция. Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе.</p> <p>Процессы Происхождение эукариотической клетки.</p> <p>Закономерности Гипотезы происхождения эукариотической кл.</p>	<p>Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты.</p> <p>Описывать начальные этапы биологической эволюции.</p> <p>Называть и описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки.</p> <p>Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Д/з: §34. Вопросы после §34.</p>	<p>Прокариотические и эукариотические клетки. Автотрофы и гетеротрофы. Круговорот веществ в природе. Растительный покров Земли. Космическая роль зеленых растений. Стадии ФС.</p>	
34.	Этапы развития жизни на Земле. Урок комплексного применения ЗУН.		<p>Основные понятия <i>Ароморфоз. Идиоадаптации</i></p> <p>Факты Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое.</p> <p>Процессы Развитие жизни в катархее, протерозое, палеозое, мезозое и в кайнозое.</p> <p>Закономерности Усложнение растений и животных в процессе эволюции.</p>	<p>Давать определение терминам ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое, мезозое, кайнозое; ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя, мезозоя, кайнозоя; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя. Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни.</p>	<p>Д/з: §35. Вопросы после §35.</p>	<p>Главные ароморфозы на ранних этапах эволюции. Основные этапы эволюции растений, животных. Эволюция высших растений.</p>	

35.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни. Комбинированный урок		Основные понятия <i>Ароморфоз. Идиоадаптации</i> Факты Основные приспособительные черты наземных р-ний. Эволюция наземных р-ний. Освоение суши живот-ми. Многообразие животных – результат эволюции. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Закономерности Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий на с.132, в биол. словарях и справочниках значения биологических терминов.	подг. сообщ. о разработке идеи развития орг. мира в биологии. Вопросы на с. 132 учебника		
ТЕМА 7. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (10 часов)							
36	Идея развития органического мира в биологии. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Основные понятия <i>Эволюция. Искусственный отбор</i> Факты Предпосылки учения Дарвина: достижения в области естественных наук. Учение Дарвина об искусственном отборе для объяснения эволюции живых организмов. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Закономерности Положения учения Ч.Дарвина. Учение об эволюции органич.мира.	Давать определение понятию эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних ж-ных и культурных р-ний. "Раскрывать сущность понятий <i>теория, научный факт.</i> "Выделять отличия в эволюционных взглядов Дарвина и Ламарка.	Д/з: §36. Вопросы после §36..	Представления Карла Линнея. Взгляды Ж. Б. Ламарка, факторы эволюции.	
37.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Комбинированный урок		Основные понятия <i>Наследственная изменчивость Борьба за существование</i> Факты Ч.Дарвин -основоположник учения об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование: внутривидовая и межвидовая, борьба с неблагоприятными физическими условиями. Естественный отбор - движущая сила эволюции. Процессы Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора.	Давать определения понятиям: <i>насл-сть, изм-сть, борьба за сущ-ние, ест. отбор.</i> Называть: основные положения эволюционного учения Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления Характеризовать: сущность борьбы за сущ-ние; Устанавливать взаимосвязь между движ. силами эволюции. Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы.	Д/з: §37. Вопросы после §37.	Осн. положения теории Дарвина. Наследственная изм-сть. Биол. значение насл. изменч-сти. Дивергенция. Формы борьбы за сущ-ние. Мех-зм действия ест. отбора. Формы ест. отбора. Результаты ест отбора. Сравнение действий ест. и иск. отборов	
38.	Результаты эволюции: многообразие видов и присп-сть организмов к среде. Выявление приспособленности к среде обитания. Урок комплексного применения ЗУН. Практич. работа №5.		Основные понятия <i>Адаптация (приспособленность вида к условиям окружающей среды). Мимикрия, Маскировка/ Предупреждающая окраска Физиологические адаптации</i> Факты Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптации. Закономерность Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат действия естественного отбора.	Раскрывать содержание понятия присп-сть вида к условиям окр. ср. Называть основные типы приспособлений орг-змов к окр. среде. Приводить примеры присп-сти орг-змов к среде обит. Объяснять относительный хар-р присп-ных признаков у орг-змов. Выявлять и описывать разные способы присп-сти орг-змов к среде обитания. Выявлять относит-сть приспособлений.	Д/з: §37 пр. р. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания		
39.	Современные представления об эволюции органического мира. Комб. урок.		Основные понятия <i>Факторы эволюции</i> Факты Современные представления об эволюции орг. мира, основанные на популяционном принципе.	Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	Д/з: §38 Вопросы после §38.	Совр. теория эволюции, ее осн. полож. Осн. понятия эволюции. Элементарн. ф-ры эволюции	
40.	Вид, его структура и особенности.		Основные понятия <i>Вид, Виды-двойники, Ареал. Популяция</i> Факты Критерии вида: морфол., физиол., генетич., экологич., географич., историч. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида. Экологич. и генетич. хар-ки популяции. Популяция - элементарная эвол. единица.	Называть признаки популяций. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия вид, популяция. Отличать понятия вид и популяция. Характеризовать критерии вида. Доказывать необход-сть совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	Д/з: §39. Вопросы после §39.	История введения термина «Вид». Вид. Критерии вида. Майр Эрнст.	

41.	Процесс образования видов - видообразование. Комбинированный урок.		Основные понятия <i>Микроэволюция</i> Факты Географич. и экологич. видообразование. Изолирующие механизмы: географич. барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размн-ния. Виды изоляций: географическая, поведенческая, репродуктивная Процессы Видообразование. Законом-сть Видообразование—рез-тат эволюции.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Анализировать содержание определений понятия микроэволюция Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	Д/з: §40. Вопросы после §40.	Микроэволюция. Геогр. видообр-ние. Виды судака, одуванчика. Экологич. видообр-ние. Примеры экол. причин видообр-ния. Полиплоидия как причина видообразования.	
42.	Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Комб. урок.		Основные понятия <i>Биологический прогресс . Биологический регресс. Макроэволюция</i> Факты Главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и биологический регресс.	Давать определения понятиям: биологический прогресс, биологический регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	Д/з: §41. Вопросы после §41.	Систематика расте-ний, животных. Основ-ные этапы эволюции живот-ных и растений	
43.	Основные направления эволюции. Комбинированный урок.		Основные понятия <i>Макроэволюция .Ароморфоз. Идиоадаптация Дегенерация</i> Факты Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Процессы Макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса.	Давать определения понятиям: <i>ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация .</i> Называть осн. направл. эволюции. Описывать проявления осн. направл. эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптации. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Различать понятия микро- и макроэволюция. Объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	Д/з: §42, подгото-виться к зачету. Вопросы после §42.	Общие закономерности эволюции: параллелизм, конвергенция, дивергенция, необратимость.	
44.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. Комб. урок.		Факты Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: влияние человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Сохранение биологического разнообразия.	Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы. Анализировать и оценивать: последствия деят-сти чел-ка в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биол-го разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окр. среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окр. среде. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на с. 161, в биол. словарях и справочниках значения биологических терминов.	§43, выполнение практич. работы Анализ и оценка последствий деятельности чело-века в экосис-темах и выводы к ней.	Проблема вымирания и сохр-ния редких видов. Ценность биол. разнообразия. Основные зак-сти эволюции. Адаптации. Присп-ние крота к обитанию в почве. Приспос. позво-х к обитанию в водной среде. Присп. гепарда к обитанию в саванне. Примеры адаптаций. Покровит. окраска габонской гадюки. Непентес. Виктория.	
45.	Зачет «Учение об эволюции». Урок контроля и оценки знаний.		Вопросы « Проверьте себя » на с. 161 учебника. Письменный опрос по теме « Учение об эволюции » Д/з: подготовить сообщение на тему « Роль селекции в обеспечении человека продуктами сельского хозяйства и микробиологического производства » (по желанию).				
ТЕМА 8. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (АНТРОПОГЕНЕЗ) (5 часов)							
46	Место и особенности человека в системе органического мира. Комб. урок.		Основные понятия <i>Антропология . Антропогенез</i> Факты Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	Давать определение терминам: <i>антропология, антропогенез.</i> Объяснять: место и роль чел-ка в природе; родство чел-ка с животными. Определять принадлежность биол. объекта <i>Человек</i> к кл. Млекопитающ., отряду Приматы.	Д/з: §44, Вопросы после §44..	Эволюция приматов. Систематическое положение чел-ка. Северная тупайя. Человекообразные обезьяны. Особенности дриопитеков. Рогинский Я	История. География.

47.	Доказательства эволюционного происхождения человека. Комб. урок.		Факты Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными.	Объяснять: место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными.	Д/з: §45. Вопросы после §45.	Осн. черты человеческого тела. Сходство стадий эмбрионального развития позвоночных. Развитие зародыша млекопитающего жив-го и чел-ка. Социальная эволюция чел-ка.	История. География.
48.	Этапы эволюции вида Человек разумный. Комб. урок.		Основные понятия <i>Движущие силы антропогенеза</i> Факты Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.	Называть признаки биол. объекта - человека. Объяснять: место и роль чел-ка в природе; родство чел-ка с млекопит. жив-ми. Перечислять факторы антропогенеза. Характеризовать стадии развит. человека	Д/з: §46, §47 Вопросы после §46, §47.	Эволюция человека. Австралопитек. Орудия труда и охоты предков чел-ка. Ареалы ранних и поздних неандертальцев. Биосоц. природа чел-ка. Кроманьонцы. Наскальные рисунки.	История. География.
49	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы.		Основные понятия <i>Человеческие расы</i> Факты Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	Определять принадлежность биол. объекта «Человек» к кл. Млекопитающие, отряду Приматы. Объяснять родство, общность происхождения и эвол. человека Доказывать единство человеч. рас. Проводить сам-ный поиск биол. информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий на с.184	Д/з: §48, 49, подготовиться к зачету Вопросы после §48.	Расы человека. Малые расы. Китаец. Португалец. Индианка. Нигерийцы. Калмычка. Влияние человека на природу. Устойчивое развитие мирового сообщества. Условия долговременного устойчивого развития.	История. География.
50.	Зачет «Происхождение человека. Антропогенез». Урок контроля и оценки знаний.		Вопросы после §49 в учебнике. Вопросы «Проверьте себя» на с. 184 учебника. Письменный опрос по теме «Происхождение человека. Антропогенез» Д/з: повторение.				
ТЕМА 9.ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (13 часов)							
51.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Основные понятия <i>Экология. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенный фактор. Ограничивающий фактор</i> Факты Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Абиотические факторы среды. Биотические факторы. Взаимодействие факторов среды.	Давать определение терминам: экология, биотич. и абиотические факторы, антропогенный фактор Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологич. факторов. Анализировать и оценивать воздействие факторов окр. среды.	Д/з: §50. Вопросы после §50.	Экол. факторы. Среды жизни. Среды обитания животных. Особенности организменной среды обитания. Эколог. группы организмов. Абиотичес. факторы. Ветер. Дождь. Антропогенные факторы. Замусоренный склон. Автомобили.	География.
52.	Закономерности действия факторов среды на организмы. Комб. урок.		Основные понятия <i>Абиотические факторы Биотические факторы Антропогенный фактор Ограничивающий фактор</i> Факты Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их влияние на организмы. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.	Объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Д/з: §51. Вопросы после §51.	Общие законы действия факторов среды на организм. Закон оптимума. Фотопериодизм. Миграции животных; крабов; птиц. Отлив. Прилив.	География.
53.	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды Комбинирован. урок.		Факты Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	Д/з: §52. Вопросы после §52.	Виды адаптаций у растений; животных. Пойкилотермные и гомойотермные группы организмов. Экологич. группы	География. Физика

54.	Биотические связи в природе. Комб. урок.		Основные понятия <i>Конкуренция Хищничество Симбиоз. Паразитизм</i> Факты Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, производители, редуценты.	<i>Давать определение терминам:</i> конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм, автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень. Называть типы взаимодействия организмов. Характеризовать разные типы взаимоотношений. Анализировать содержание рисунков учебн.	Д/з: §53. Вопросы после §53.	Биотические факторы. Цепи и сети питания. Способы добычи пищи. Хищничество. Паразитизм. Симбиоз. Лишайник Кладония. Комменсализм. Морские желуди на мидиях.	
55.			Основные понятия <i>Популяция</i> Факты Популяция - элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура.	Называть: признаки биол. объекта - популяции; показатели стр-ры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту). Изучать процессы, происходящие в попул.	Д/з: §54. Вопросы после §54	Рост численности домовой мыши при неограниченном размножении.	
56.			Основные понятия <i>Популяция</i> Факты Популяция - элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	Называть: признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту). Изучать процессы, происходящие в популяции.	Д/з: §55. Вопросы после §55.	Динамические характеристики популяций. Пример экологического нашего. Колорадский жук. График колебания численности хищник-жертва.	
57.			Основные понятия <i>Популяция. Биоценоз. Экосистема</i> Факты Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусств. экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры экосистемы. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие - признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. Объекты Элементы биогеоценоза.	Давать определение понятиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть: компоненты биогеоценоза; признаки и св-ва экосистемы. Приводить примеры ест-ных и искусств. сообществ. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей орг. в-в в экосистемах и круговороте в-в в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы.	Д/з: §56. Вопросы после §56.	Биоценоз. Ярусы лесного биоценоза. Экологические ниши популяций видов, специализирующихся на цветковом растении.	
58.			Основные понятия <i>Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус Фильтрация</i> Факты Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направление потока вещества в пищевой сети. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Средообразующая деятельность организмов. Процессы Циркуляция биогенных элементов. Биохимические циклы азота, углерода, фосфора. Почвообразование. Образование гумуса.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Объяснять: значение круговорота в-в в экосистеме; направление потока в-ва в пищевой сети. Составлять схемы пищевых цепей . Характеризовать: сущность круговорота в-в и превращен. энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Прогнозировать последствия для планеты исчезновения живых организмов.	Д/з: §57. Выполнение практ. раб. «Составление схем переноса веществ и энергии» и выводы к ней.	Группы организмов в биоценозе. Цепь питания. Консументы-фитофаги. Жук-долгоносик. Консументы зоофаги. Канюк. Редуценты. Грибы. Круговорот веществ в природе. Правило экологической пирамиды. Виды экологических пирамид. Вернадский В.И.	
59.			Основные понятия <i>Экологическая сукцессия . Агроэкосистемы</i> Факты Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессии.	Называть: признаки экосистем, агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сук-	Д/з: §58. Вопросы после §58.	Сукцессия. Пример вторичной сукцессии (зарастание гари). Смена природных сообществ. Пре-	География.

			Продолжительность и значение экологической сукцессии. Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.	цессии. Приводить примеры первичной и вторичной сукцессии. Описывать св-во сукцессии. Объяснять сущность и причины сукцессии. Находить различия между первичной и вторичной сукцессиями. Сравнивать экос-мы и агроэкос-мы и делать выводы на основе их сравнения.		образование лесов человеком.	
60.			Основные понятия Видовое разнообразие Плотность популяций Биомасса. Взаимоотношения организмов Факты Состояние экосистемы своей местности. Объекты Любая экосистема своей местности.	Изучать процессы, происходящие в экосистемах. Характеризовать экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса). Объяснять: взаимосвязи организмов и окр. среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать состояние биоценоза. Применять на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охраны природных сообществ.	Д/з: повторить §57. Практич. р. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме» и выводы к ней.		География.
61.			Основные понятия Биосфера Факты Биосфера - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни. Теория Учение В. И. Вернадского о биосфере.	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; стр-рные компоненты и св-ва биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное в-во биосферы. Объяснять роль биол. разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы.	Д/з: §59 Вопросы после §59	Круговорот углерода. Важнейшие экологические закономерности.	География.

62.			<p>Основные понятия <i>Природные ресурсы</i></p> <p>Факты Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах: загрязнение воздуха в городах, промышленных зонах; загрязнение пресных вод, вод Мирового океана; антропогенное изменение почвы; радиоактивное загрязнение биосферы. Влияние человека на растительный и животный мир; влияние собственных поступков на живые организмы. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, почерпаемые (возобновимые, невозобновимые). Проблемы рационального природопользования.</p> <p>Процессы</p> <p>Стратегии природопользования и их последствия.</p>	<p>Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы.</p> <p>Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов.</p> <p>Анализировать и оценивать: Последствия деятельности чел-ка в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.</p> <p>Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека.</p> <p>Раскрывать сущность рационального природопользования</p> <p>Объяснять необходимость защиты окр. среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окр. среде.</p>	<p>Д/з: §60.</p> <p>Вопросы и задания по теме Основы экологии. Выполнение практ. раб.</p> <p>Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах и выводы к ней.</p>	<p>Использование природных ресурсов. Рациональное природопользование. Пример отрицательного антропогенного воздействия на биосферу. Загрязнение среды. Загрязнение атмосферы автомобильным транспортом. Стеллерова корова. Странствующий голубь.</p>	География.
63.	<p>Экологические проблемы.</p> <p>Урок комплексного применения ЗУН.</p>		<p>Факты Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление «озоновых дыр», загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.</p>	<p>Называть: Современные глобальные экологические проблемы; >антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы</p> <p>Анализировать и оценивать: Последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Прогнозировать последствия экологических проблем вследствие их неразрешения. Предлагать пути решения глобальных экологических проблем.</p>	<p>повторить материал учебника об эволюции орг. мира. Сообщения уч-ся. Минипроекты (информационные буклеты). Памятки-рекомендации.</p>		География.
64	<p>Становление современной теории эволюции.</p> <p>Урок обобщения и систематизации знаний.</p>		<p>Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Современная теория эволюции: -движущие силы эволюции; -причины многообразия и приспособленности организмов к среде обитания; -понятие о микро- и макроэволюции; -основные направления эволюции; -пути достижения биолог. прогресса; -вид, его критерии, популяция как структурная единица вида и эволюции</p>	<p>Объяснять основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи.</p>	<p>повторить строение и функционирование клет-ки. Разнородные тесты.</p>		

65.	Клетка - структурная и функциональная единица живого. Урок обобщения, систематизации знаний.		Химическая организация клетки. Строение и функции клеток. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	<i>Описывать:</i> хим. состав клетки; стр-ру эукариотич. клетки; процессы, протекающие в клетке. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между стр-ем и ф-циями клеточных стр-р. <i>Характеризовать</i> роль различных клеточных структур в процессах, протекающих в клетке. <i>Объяснять</i> рисунки и схемы в учебнике.	повторить материал учебника по теме «Основы экологии». Разноуровневые тесты.		Химия.
66.	Закономерности наследственности, изменчивости. Урок обобщения, систематизации знаний		Закономерности наследования признаков, открытия Г. Менделем. Закономерности изменчивости. Прикладное значение генетики.	<i>Давать определения</i> законам Менделя. <i>Называть</i> формы изменчивости. <i>Объяснять:</i> механизмы передачи признаков и св-в из покол. в поколен., возникновение отличий у родственных форм; необходимость развития теоретической генетики для медицины и с/х. <i>Составлять</i> родословные, решать генетические задачи.	повторить тему «Основы экологии». Разноуровневые тесты.		
67.	Взаимодействие организма и среды обитания. Урок обобщения, систематизации знаний.		Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек.	<i>Выявлять</i> признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистемах. <i>Анализировать</i> видовой состав в биоценозах. <i>Выделять</i> отдельные формы взаимоотношений в биоценозах и <i>характеризовать:</i> биосферу как живую оболочку планеты; пищевые сети. <i>Объяснять</i> необходимость применения сведений об экологических факторах для правильной организации хозяйственной деятельности человека, для решения комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.	<i>Д/з:</i> подготовиться к контрольной работе. Разноуровневые тесты.		География.
68.	Итоговая контрольная работа. Урок контроля и оценки знаний.		Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.				