

 **Предмет**- биология

2. **Класс -** 9 б класс

3**. Учитель**- Плетнева ОА..

4**. Количество часов**- 68

 **Пояснительная записка.**

**9 б КЛАСС**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Пример­ной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образо­вания по биологии для 9Б класса «Основы общей биологии» авторов И.Н.Пономаревой, Н.М.Черновой *//Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2005. - 72с.//,* 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 для 9 Б класса 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 компетенции.

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 проводятся. 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. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельно­сти предполагается работа с **тетрадью с печатной основой \на усмотрение учителя\.**

*Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии» 9 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2. -М.: Вентана-Граф, 2006.*

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц. Большую часть со­ставляют задания, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. Эти задания выполняются по ходу урока. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

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

***а также методических пособий для учителя:***

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

2). Сухова ТА., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. Вентана-Граф, 2005. - 72с.;

***дополнительной литературы для учителя:***

1). Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьни- ков и поступающих в вузы. -М.: Дрофа, 2004;

2). Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. -М.: «Оникс *21* век» «Мир и образование», 2005;

3). Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

4). Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. -М.: «Аквариум», 1998;

5). Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая *био-* логия». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

6).Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: */7росвещение*, 1997

7).Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: *Общая* биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

***для учащихся:***

Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии» 9 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2. - М.: Вентана-Граф, 2006.

*Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.*

***MULTIMEDIA - поддержка курса «Основы общей биологии»***

***• Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс*** *(учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004*

***• Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание,*** *Дрофа, Физикон, 2006*

***• Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.***

**ПОУРОЧНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 б класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел,** **тема урока****Тип урока****Домашнее задание** | **Сроки** | **Элементы содержания****Планируемые результаты** | **Требования****к уровню подготовки****обучающегося****Планируемые результаты** | **Измерители****Контроль** | **Элементы****дополнительного****содержания** |
| **ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ (3 часа)**  |
| 1.                     | **Биология - наука о****живом мире.** Вводный урок. **Д/з:§1.** | 02 09        | Основные понятия*Биология**\*микология**\*6риология**\*альгология**' 'палеоботаника**\*6иотехнология**\*биофизика**\*биохимия**\* радиобиология*ФактыБиология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов:биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов.ПроцессыСтановление биологии как науки.Интеграция и дифференциация. | ***Давать определение тер-******мину******биология.******Приводить примеры****:*> практического применениядостижений современной биологии;> дифференциации и интеграции биологических наук.***Перечислять***методы научно-го исследования.***Выделить***предмет изучениябиологии.***Характеризовать***биологиюкак комплексную науку.***Объяснять***роль биологии вформировании современнойестественно-научной картинымира, в практической деятельности людей.***\*Высказывать свое мнение***об утверждении, что значениебиологических знаний в современном обществе возрастает. | **Вопросы после §1.****Задания на карточках**    | Этапы научногоисследования.    |
| 2.         | **Общие свойства****живых организмов.** Комбинированныйурок. **Д/з:§2.**   |   05 09     | Основные понятияЖизнь*Открытая система*ФактыОтличительные 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. | ***Давать определение понятию жизнь.******Называть***признаки живыхорганизмов.***Описывать***проявлениясвойств живого.***Различать***процессы обмена уживых организмов и в неживой**природе.***Выделять* **особенности раз­вития живых организмов.** *Доказывать,* **что живые ор­ганизмы - открытые системы.**  | **Вопросы после §2.**     |           |
| 3. | **Многообразие****форм живых орга­низмов.**  Комбинированный урок.**Д/з:§3.**  | 09 09 | **Основные понятия***Таксон**Система**Иерархия***Факты**Уровни организации живой при­роды.Многообразие живых организ­мов.Краткая характеристика естест­венной системы классификации живых организмов. Царства жи­вой природы. | ***Давать определение тер­мину******таксой. Называть:***>уровни организации жизни и элементы, образующие уро­вень;> основные царства живой природы;> основные таксономические единицы.***Характеризовать*** естествен­ную систему классификации живых организмов. ***Определять***принадлежность биологических объектов к: > уровню организации; > систематической группе. ***Проводить самостоятель­ный поиск***биологической ин­формации в тексте учебника, биологических словарях и справочниках для выполнения заданий. | **Вопросы после §3. Задание «Проверьте себя» на с.12** **учебни­ка.** |   |
| **ТЕМА 2. «ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О КЛЕТКЕ» (10 часов)** |
| 4. | **Цитология - наука о клетке. Многооб­разие клеток.**  Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.  Д/з:§4. | 2-я неделя сентября12 09 | **Основные понятия***Цитология*ФактыКлетка - основная структурная и функциональная единица орга­низмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.ТеорияОсновные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена | ***Приводить примеры*** организ­мов, имеющих клеточное и не­клеточное строение. *Называть:**>* жизненные свойства клетки; > положения клеточной теории. *Узнавать* клетки различных ор­ганизмов.***Находить в биологических словарях и справочниках*** зна­чение термина *теория.* ***Объяснять*** общность происхо­ждения растений и животных. ***Доказывать,*** что клетка - живая структура.***Самостоятельно формули­ровать*** определение термина *цитология.****Давать оценку*** значению от­крытия клеточной теории. ***Доказывать,*** что нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболе­ваний организмов. | **Вопросы после §4.**  | Нарушения встроении ифункционирова­нии клеток - од­на из причин заболеваний организмов. |
| 5. | **Химический состав клетки.**Урок изучения и пер­вичного закрепления знаний.**Д/з: §5.** | 3-я неделя сентября16 09 | **Основные понятия***Микроэлементы**Макроэлементы**Углеводы**Липиды**Гормоны***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 рольв организме: углеводы и липиды.**Объекты**Вода, минеральные соли, угле­воды и липиды живых организ­мов. | ***Давать определение терми­нам****микроэлементы, макроэлемен­ты.****Приводить примеры:*** >макро- и микроэлементов; > веществ, относящихся к угле­водам и липидам. ***Называть:***>неорганические вещества клет­ки;>органические вещества клетки; >клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. ***Выявить взаимосвязь*** междупространственной организацией молекул воды и ее свойствами. ***Характеризовать:*** ^биологическое значение макро-и микроэлементов; >биологическую роль воды; >биологическое значение солей неорганических кислот; > биологическую роль углеводов и липидов.**\**Классифицировать*** углеводы по группам. | **Вопросы после §5.**  |   |
| 6.  | **Органические вещества клетки.**Комбинированный урок.**Д/з: §5, §6.** | 3-я неделя сентября19 09 | **Основные понятия***Белки*Тлобула*Гормоны**Ферменты**Нуклеиновые кислоты**Нуклеотид***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. | ***Давать определение основ­ным понятиям.******Давать полное название*** *нук­леиновым кислотам ДНК и РНК.* ***Называть:***>продукты, богатые белками; ^нахождение молекулы ДНК в клетке;>мономер нуклеиновых кислот. ***Приводить примеры*** белков, выполняющих различные функ­ции.***Перечислять*** виды молекул РНК и их функции. ***Характеризовать:*** >функции белков; > функции нуклеиновых кислот.***\*Объяснять:***>причины многообразия функций белков;>почему белки редко использу­ются в качестве источника энер­гии.***\* Сравнивать*** строение молекул ДНК и РНК. | **Вопросы после §6.**  |   |
| 7.  | **Строение клетки.**  Комбинированный урок.**Д/з: §7.** | 4-я неделя сентября23 09 | **Основные понятия***Органоиды Цитоплазма Эукариоты Прокариоты***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. | ***Узнавать и различать*** по не­мому рисунку клетки прокариот и эукариот. ***Распознавать и описывать*** на таблицах основные части и орга­ноиды клеток эукариот и прока­риот.***Называть:***>способы проникновения ве­ществ в клетку;>функции основных органоидов клетки.***Характеризовать*** основные органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функ­циям.***прогнозировать*** последствия удаления различных органоидов из клетки***Описывать*** механизм пиноцитоза и фагоцитоза. | **Вопросы после §7.**  | Фагоцитоз и пиноцитоз. Внутриклеточ­ное перевари­вание. |
| 8. | **Изучение клеток****растений и живот­ных.****Изучение клеток бактерий.**Урок комплексного применения ЗУН.**.** ***Практическая работа №1*****Д/з: §8.** | 4-я неделя сентября26 09 | **Факты**Особенности строения расти­тельной, животной, бактериаль­ной клеток.**Объекты**Эукариотические клетки расте­ний, животных. Клетки бактерий. | ***Распознавать и описывать*** натаблицах основные части и орга­ноиды клеток растений и живот­ных, клеток бактерий. ***Работать с микроскопом,*** из­готовлять простейшие препараты для микроскопического исследо­вания.***Рассматривать на готовых микропрепаратах и описы­вать*** особенности клеток расте­ний и животных, бактерий. ***Находить в тексте учебника*** отличительные признаки эукари­от, прокариот. ***Сравнивать:***^•строение клеток растений, жи­вотных, ***делать вывод на основе сравнения;***>строение клеток эукариот и прокариот, ***делать вывод на основе этого сравнения.******\*Использовать*** лабораторную работу для доказательства вы­двигаемых предположений о родстве и единстве живой при­роды.***\* Делать*** учебный рисунок. | **Выполнение прак­тических работ:**«Изучение клеток растений и живот­ных»,«Изучение клеток прокариот» -**и выводы к ним. Вопросы после §8.**  ***Практическая работа №1******«Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»*** |   |
| 9. | **Обмен веществ и энергии в клетке.**Комбинированный урок.**Д/з: §9** | 30 09 | **Основные понятия***Ассимиляция**Диссимиляция**Фермент***Факты**Обмен веществ 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. | ***Дать определение понятиям****ассимиляция и диссимиляция.* ***Называть:***>этапы обмена веществ в орга­низме;>роль АТФ и ферментов в обме­не веществ.***Характеризовать*** сущность процесса обмена веществ и пре­вращения энергии. ***Разделять*** процессы ассимиля­ции и диссимиляции. ***Доказывать,*** что ассимиляция и диссимиляция - составные части обмена веществ. **«Объяснять *взаимосвязь*** ас­симиляции и диссимиляции. | **Вопросы после §9.**   | Транспорт ве­ществ через клеточную мем­брану. Пино- и фагоцитоз.  |
| 10.  | **Биосинтез белков в живой клетке.**Комбинированный урок.**Д/з: § 10.** | 1-я неделя октября03 10 | **Основные понятия***Ген**Триплет**Генетический код**Кодон**Транскрипция**Антикодон**Трансляция***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). | ***Давать определение терми­нам:*** *ассимиляция, ген.* ***Называть:***>свойства генетического кода; >роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка.***Анализировать*** содержание определений: *триплет, кодон, ген, генетический код, транс­крипция, трансляция.* ***Объяснять*** сущность генетиче­ского кода.***Характеризовать:****>* механизм транскрипции; > механизм трансляции. ***\*Составлять схему*** реализа­ции наследственной информации в процессе биосинтеза белка. | **Вопросы после****§10.** |   |
| 11. | **Биосинтез углево­дов - фотосинтез.**Комбинированный урок.**Д/з: § 11.** | 07 09 | **Основные понятия***Питание**Фотосинтез**Фотолиз***Факты**Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Значение фотосинтеза. Космиче­ская роль зеленых растений.**Объекты** Хлоропласты.**Процессы**Световая и темновая фазы фо­тосинтеза. | ***Давать определение терми­нам:*** *питание, автотрофы, фотосинтез.* ***Называть:***>органы растения, где происхо­дит фотосинтез; >роль пигмента хлорофилла. ***Анализировать*** содержание определения *фотолиза.* ***Выделять*** приспособления хло­ропласта для фотосинтеза. ***Характеризовать*** фазы фото­синтеза.***Сравнивать*** процессы фото­синтеза и хемосинтеза. | **Вопросы****§11.****Задания № 2, 5 после §11.** | Хемосинтез как способ питания. |
| 12.  | **Обеспечение клет­ки энергией.**Комбинированный урок.**Д/з: §12, подгото­виться к зачету.** | 10 09 | **Основные понятия***Гликолиз**Брожение**Дыхание***Факты**Дыхание. Обеспечение клеткиэнергией в процессе дыхания.Биологическое окисление.Результаты преобразованияэнергии.**Процессы**Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, непол­ное бескислородное расщепление, полное кислородное расще­пление. Внутриклеточное пище­варение и накопление энергии, расщепление глюкозы.  | ***Дать определение понятию****диссимиляция.****Анализировать*** содержание определений терминов *гликолиз, брожение, дыхание.* ***Перечислять*** этапы диссимиля­ции.***Называть:***> вещества- источники энергии; >продукты реакций этапов обме­на веществ;Локализацию в клетке этапов энергетического обмена. ***Описывать*** строение и роль АТФ в обмене веществ. ***Характеризовать*** этапы энер­гетического обмена. ***Проводить самостоятель­ный поиск*** биологической ин­формации в тексте учебника, значения биологических терми­нов в биологических словарях и справочниках ***для выполнения заданий «Проверьте себя» на с.43.*** | **Вопросы после §12.**  | Фотосинтез, хемосинтез как способы полу­чения энергии. Внутриклеточ­ное пищеваре­ние и накопле­ние энергии.  |
| 13. | **Зачет «Основы учения о клетке».**Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний.**Д/з: закончить выполнение заданий на с.43.** |  14 09 | **Задания «Проверьте себя» на с.43 учебника.****Вопросы и задания по теме «Основы учения о клетке» на с.27** в рабочей тетради с печатной основой.  |
| **ТЕМА 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (5 часов)** |
| 14. | **Типы размножения организмов.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/з: §13.** | 17 10 | **Основные понятия***Размножение**Бесполое размножение**Вегетативное размножение**Гаметы**Гермафродиты***Факты**Половое и бесполое размноже­ние. Бесполое размножение -древнейший способ размноже­ния. Виды бесполого размноже­ния: деление клетки, митоз, поч­кование, деление тела, спорооб-разование.Виды вегетативного размноже­ния.**Процессы** Размножение. | ***Дать определение понятию****размножение.* ***Называть:***>основные формы размноже­ния;>виды полового и бесполого размножения;>способы вегетативного раз­множения растений. ***Приводить примеры*** расте­ний и животных с различными формами и видами размноже­ния.***Характеризовать*** сущность полового и бесполого размно­жения.***Объяснять*** биологическое значение бесполого размножения. | **Вопросы после §13.**. |   |
| 15. | **Деление клетки. Митоз.**  Комбинированный урок. Д/з: **§14.** | 21 10 | **Основные понятия***\*Митотический цикл**\*Интерфаза Митоз**\*Редупликация**\*Хроматиды***Факты**Деление клетки эукариот. Биоло­гический смысл и значение мито­за (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологиче­ских условиях). Деление клетки прокариот.**Процессы** Митоз. | ***Называть:***>процессы, составляющие жизненный цикл клетки; >фазы митотического цикла. ***Описывать*** процессы, проис­ходящие в различных фазах митоза.***Объяснять*** биологическое значение митоза. ***Анализировать*** содержание определений терминов | **Вопросы после §14.**. ***Выполнение лабо­раторной работы******№2 «Изучение микро­препаратов с деля­щимися клетками рас­тений».*** | Понятие о дифференцировке клеток много­клеточного ор­ганизма. Митотический цикл: интерфаза, ре­дупликация ДНК; митоз, фа­зы митотическо­го деления и преобразования хромосом.  |
| 16.  | **Образование поло­вых клеток. Мейоз.**Комбинированный урок.**Д/з: §15.** | 24 10 | **Основные понятия***Оплодотворение Гаметогенез Мейоз Конъюгация Перекрест хромосом***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. | ***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. ***Использовать*** *средства Ин­тернета* для составления справки о генетических забо­леваниях, связанных с наруше­нием деления половых клеток. ***\*Объяснять*** эволюционное преимущество полового раз­множения | **Вопросы после §15.**  | Сущность мейоза: мейоз I (профаза I, метафаза I, ана­фаза I, телофаза I), мейоз II (профаза II метафаза II, анафаза II, телофаза II).  |
| 17. | **Индивидуальное развитие организ­ма - онтогенез.**Комбинированный урок.**Д/з: §16.** | 28 10 | **Основные понятия***Оплодотворение**Онтогенез**Эмбриогенез***Факты**Рост и развитие организмов. Он­тогенез и его этапы. Эмбрио­нальное и постэмбриональное развитие организмов. ПроцессыДробление. Гаструляция. Орга­ногенез.**Закономерности** Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра). | ***Давать определение поня­тиям******оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть:***>начало и окончание постэм­брионального развития; >виды постэмбрионального развития.***Характеризовать:*****>сущность** эмбрионального и постэмбрионального периодов развития организмов; >роста организма**. *Анализировать и оцени­вать:*****>**влияние факторов риска на здоровье, использовать приоб­ретенные знания для профи­лактики вредных привычек (ку­рение, алкоголизм, наркома­ния)."Объяснять, чем развитие отличается от роста. ***Проводить самостоятель­ный поиск***биологической ин­формации в тексте учебника, значения биологических тер­минов в биологических слова­рях и справочниках ***для вы­полнения заданий***«Проверь­те себя» на с.58-59. | **Вопросы после §16.**  | Основные зако­номерности дробления; об­разование од­нослойного за­родыша - бла­стулы. Гастру­ляция; законо­мерности обра­зования двух­слойного заро­дыша - гастру-лы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференци-ровка тканей, органов и сис­тем.Влияние факто­ров среды на онтогенез. Вредные при­вычки, их влия­ние на состоя­ние здоровья человека.  |
| 18. | **Зачет «Размноже­ние и индивиду­альное развитие организмов».** Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний.**Д/з: повторение.** | 11 11 | **Вопросы «Проверьте себя» на с.58-59 учебника.****Вопросы на с.35 по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» в рабочей тетради****печатной основой.**  |
| 19. | **Наука генетика. Из истории развития генетики.****Основные понятия генетики.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/з: §18** | 14 11 | **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. | ***Давать определения поня­тиям:*** *генетика, ген, гено­тип, фенотип, аллельные ге­ны.****Называть*** признаки биологи­ческих объектов - генов и хро­мосом.***Характеризовать*** сущность биологических процессов на­следственности и изменчиво­сти.***Объяснять:***>причины наследственности и изменчивости;>роль генетики в формирова­нии современной естественно­научной картины мира, в прак­тической деятельности людей. | **Вопросы после §17. Вопросы после §18.**  | Краткий экскурс в историю гене­тики.  |
| 20. | **Генетические****опыты Г.Менделя.**Комбинированный урок.**Д/з: §19.** | 18 11 | **Основные понятия***Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак***Факты**Наследственность - свойствоорганизмов. ИспользованиеГ Менделем гибридологическогометода. 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.** | ***Давать определения поня­тиям:*** *гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.* ***Приводить примеры*** доми­нантных и рецессивных при­знаков.***Воспроизводить*** формули­ровки правила единообразия и правила расщепления. ***Описывать:***> механизм проявления зако­номерностей моногибридного скрещивания;> механизм неполного домини­рования.***Объяснять*** значение гибридологического метода Г.Менделя.***Анализировать*** содержание схемы наследования при моно­гибридном скрещивании. ***Составлять:***>схему моногибридного скре­щивания;>схему анализирующего скре­щивания и неполного домини­рования. ***Определять:***>по фенотипу генотип и, на­оборот, по генотипу фенотип; >по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, веро­ятность проявления признака в потомстве. | **Вопросы после §19.**  |   |
| 21. | **Дигибридное скрещивание.** Комбинированный урок.  **Д/з: §20.** | 21 11 | **Основные понятия***Генотип* •*Дигибридное скрещивание**Полигибридное скрещивание**Фенотип***Факты**Наследственность - свойство организмов. Условия проявления закона независимого наследова­ния.Соотношение генотипов и фено­типов при проявлении закона независимого наследования: **9:3:3:1.****Процессы**Механизм наследования призна­ков при дигибридном скрещива­нии.**Закономерности** Закон независимого наследова­ния. | ***Описывать*** механизм прояв­ления закономерностей дигиб-ридного скрещивания. ***Называть*** условия закона не­зависимого наследования. ***Анализировать:*** >содержание определений основных понятий; >схему дигибридного скрещи­вания.***Составлять*** схему дигибрид­ного скрещивания. ***Определять*** по схеме число типов гамет, фенотипов и гено­типов, вероятность проявления признака в потомстве. | **Вопросы после §20.** ***Выполнение лабораторной работы № 3. «Решение генетических задач»******Простейшие задачи на моногибридное и дигибридное скре­щивание; неполное доминирование.*** |   |
| 22. | **Сцепленное наследование.**Комбинированный урок.**Д/з:§21.** | 25 11 | **Основные понятия***Гомологичные хромосомы Локус гена Перекрест Конъюгация Сцепленные гены***Факты**Расположение генов: *в одной хромосоме, в разных хромосо­мах.* Линейное расположение генов.Условие выполнения закона Т. Моргана.Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.**Процессы** Сцепленное наследование.**Закономерности** Закон Т.Моргана. | ***Давать определение тер­минам:*** *гомологичные хромо­сомы, конъюгация.* ***Отличать*** сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана. ***Формулировать*** определение понятия *сцепленные гены.* ***Объяснять*** причины пере­комбинации признаков при сцепленном наследовании. | **Вопросы после §21.**  |   |
| 23. | **Взаимодействие** **аллельных и** **неаллельных генов.** Комбинированный урок**Д/з: § 22.** | 28 11 | **Основные понятия***Аллельные гены Генотип Доминирование Фенотип***Факты**Генотип - система взаимодейст­вующих генов (целостная систе­ма).Качественные и количественные признаки.Характер взаимодействия: до­полнение, подавление, суммар­ное действие.Влияние количества генов на проявление признаков. **Процессы**Взаимодействие генов и их мно­жественное действие. | ***Давать определения тер­минам. Приводить примеры:***>аллельного взаимодействия генов;>неаллельного взаимодейст­вия генов.***Называть*** характер взаимо­действия неаллельных генов. ***Описывать*** проявление мно­жественного действия гена. | **Вопросы после §22.**  |   |
| 24. | **Наследование при­знаков, сцеплен­ных с полом.**Урок комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та № 3.****Д/з: § 23** | 02 12 | **Основные понятия***Гетерогаметный пол Гомогаметный пол Половые хромосомы* **Факты**Наследственность - свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. На­следование признаков у челове­ка.Наследственные заболевания, сцепленные с полом. **Процессы**Расщепление фенотипа по при­знаку определения пола. Наследование признаков, сцеп­ленных с полом.**Закономерности** Закон сцепленного наследова­ния | ***Давать определение тер­мину****аутосомы.* ***Называть:***>типы хромосом в генотипе; >число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.***Приводить примеры*** наслед­ственных заболеваний, сцеп­ленных с полом. ***Объяснять:***>причину соотношения полов 1:1;> причины проявления наследст­венных заболеваний человека. ***Определять*** по схеме число типов гамет, фенотипов и гено­типов, вероятность проявления признака в потомстве. ***Решать*** простейшие генетические задачи. | **Вопросы после §23. *Выполнение практи­ческой работы «Ре­шение генетических задач».******Простейшие задачи на наследование призна­ков, сцепленных с по­лом»*** | Значение гене­тики в медицине и здравоохра­нении.  |
| 25. | **Наследственная изменчивость.**Комбинированный урок.**Д/з: § 24.** | 05 12 | **Основные понятия***Геном**Изменчивость**Мутации**Мутаген**Полиплоидия***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.**Процессы**Механизм появления полиплоидных растений. | ***Давать определение тер­мину*** *изменчивость.* ***Называть*** вещество, обеспе­чивающее:>явление наследственности; >биологическую роль хромосом; ^основные формы изменчивости. ***Различать*** наследственную и ненаследственную изменчи­вость***Приводить примеры*** генных, хромосомных и геномных му­таций. ***Называть:***>виды наследственной измен­чивости;>уровни изменения генотипа, виды мутаций; >свойства мутаций.***Объяснять*** причины мутаций. ***Характеризовать*** значение мутаций для практики сельско­го хозяйства и биотехнологии. ***Использовать*** средства Ин­тернета для поиска биологиче­ской информации о наследст­венных заболеваниях, вызван­ных мутациями, и мерах их профилактики.***\*Характеризовать*** виды му­таций. | **Вопросы после §24.**  | Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Роль мутации в эволюционном процессе. Опасность за­грязнения при­родной среды мутагенами.  |
| 26. | **Другие типы изменчивости.**Урок комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та №4.****Д/з: §25. Подгото­виться к зачету.** | 09 12 | **Основные понятия***\*Вариационная кривая Изменчивость Модификация Норма реакции***Факты**Изменчивость - свойство орга­низмов. Зависимость проявление действия генов от условий внеш­ней среды. Ненаследственная изменчивость.Характеристики модификацион-ной изменчивости.**Процессы**Наследование способности про­являть признак в определенных условиях. | ***Давать определение тер­мину*** *изменчивость.* ***Приводить примеры:***>ненаследственной изменчи­вости (модификаций);*>нормы реакции* признаков;Зависимости проявлениянормы реакции от условий ок­ружающей среды.***Анализировать*** содержаниеопределений основных понятий.***Объяснять*** различие феноти­пов растений, размножающих­ся вегетативно.***Характеризовать*** модифи-кационную изменчивость. ***Выявлять и описывать*** раз­ные формы изменчивости ор­ганизмов (наследственную и ненаследственную). ***Проводить самостоятель­ный поиск*** биологической ин­формации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на с.97-98, в биологических сло­варях и справочниках значения биологических терминов. | **Вопросы после §25.** **Выполнение практи­ческой работы № *4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях»*** и выво­ды к ней. | Онтогенетиче­ская изменчи­вость.  |
| 27.    | **Зачет «Основы наследственности и изменчивости».** Урок контроля и оценки знаний. **Д/з: §25.**  | 12 12 | **Задания «Проверьте себя» на с. 97-98 учебника.** Вопросы и задания на с. 53 по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» в рабочей тетради с печатной основой.    |
| **ТЕМА 5. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ (4 часа)**  |
| 28.    | **Генетические ос­новы селекции ор­ганизмов**Комбинированный урок.**Д/з: §27, §29.**  | 16 12 | **Основные понятия***Селекция* ФактыНаследственность 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.    | ***Называть***практическое зна­чение генетики. ***Приводить примеры***пород животных и сортов растений, выведенных человеком. ***Анализировать***содержание определений основных поня­тий. ***Характеризовать***роль уче­ния Н. И. Вавилова для разви­тия селекции. ***Объяснять:***>причину совпадения центров многообразия культурных рас­тений с местами расположения древних цивилизаций; >значение для селекционной работы закона гомологических рядов; >роль биологии в практиче­ской деятельности людей и самого ученика. | **Вопросы после §27. Вопросы после §29.**    |      |
| 29.   | **Особенности селекции растений.**Комбинированный урок. **Д/з: §28** | 19 12 | **Основные понятия***\*Гетерозис Гибридизация \*Депрессия Мутагенез Сорт* ФактыПрименение знаний о наследст­венности и изменчивости, искус­ственном отборе при выведении новых сортов. Основные методы селекции растений: гибридиза­ция и отбор.Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородствен­ная, межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. Прие­мы выращивания и разведения культурных растений и домаш­них животных, ухода за ними. | ***Давать определения поня­тиям порода, сорт. Называть***методы селекции растений. ***Приводить******примеры***сортов культурных растений. ***Характеризовать***методы селекции растений. ***Объяснять*** роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. ***Использовать*** приобретен­ные знания в практической деятельности для выращива­ния и размножения культурных растений, ухода за ними.  | **Вопросы после §28.**    | Достижения се­лекции расте­ний.   |
| 30. | **Особенности се­лекции животных.**Комбинированный урок.**Д/з: §30.** | 23 12 | **Основные понятия***Мутагенез Порода***Факты**Применение знаний о наследст­венности и изменчивости, искус­ственном отборе при выведении новых пород. Основные методы селекции животных: гибридиза­ция и отбор. Виды искусственно­го отбора: массовый и индивиду­альный.Гибридизация: близкородствен­ная, межвидовая. Искусственный мутагенез. Прие­мы выращивания и разведения домашних животных, ухода за ними. | ***Давать определения поня­тиям*** *порода, сорт.* ***Называть*** методы селекции животных.***Приводить примеры*** пород животных.***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. | **Вопросы после §30.**  | Достижения се­лекции живот­ных.  |
| 31. | **Основные направ­ления селекции микроорганизмов.**Комбинированный урок.Д/з:§31. | 26 12 | **Основные понятия***Биотехнология Штамм***Факты**Основные направления селекции микроорганизмов. Значение се­лекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Процессы Микробиологический синтез.  | ***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 сельскохозяйственно­го производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. ***Проводить самостоятель­ный поиск*** биологической ин­формации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на с. 11 6-11 7, в биологических словарях и справочниках зна­чения биологических терминов. | **Вопросы после §31. Вопросы «Проверь­те себя» на с. 116-117** учебника.  |   |
| **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.**Д/з: §32, §33.** | 13 01 | **Основные понятия***Гипотеза Коацерваты Пробионты* „ **Факты** Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. **Проблема** доказательства со­временной гипотезы происхож­дения жизни. | ***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***наиболее слож­ную проблему в вопросе про­исхождения жизни. *^****Высказывать свою точку***зрения о сложности вопроса возникновения жизни. | **Вопросы после §32.** **Вопросы после §33.**  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории есте­ствознания.  |
| 33.  | **Значение фото­синтеза и биологи­ческого круговоро­та веществ в раз витии жизни.**Комбинированный урок. Д/з: **§34.**  | 16 01 | **Основные понятия***Автотрофы Гетеротрофы Палеонтология**Прокариоты**Эволюция**Эукариоты***Факты**Этапы развития жизни: химиче­ская эволюция, предбиологическая эволюция, биологическая эволюция.Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе.**Процессы**Происхождение эукариотической клетки.**Закономерности** Гипотезы происхождения эука-риотической клетки.\_\_\_\_\_\_\_\_  | ***Давать определения основ­ным понятиям:*** *автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэро­бы, прокариоты, эукариоты.****Описывать*** начальные этапы биологической эволюции. ***Называть* и *\* описывать***сущность гипотез образования эукариотическои клетки. ***Объяснять*** взаимосвязи ор­ганизмов и окружающей среды.  | **Вопросы после §34.**   | Влияние живых организмов на состав атмо­сферы, осадочных пород; уча­стие в форми­ровании пер­вичных почв.   |
| 34. | **Этапы развития жизни на Земле.**Урок комплексного применения ЗУН.**Д/з: §35.** | 20 01 | **Основные понятия***Ароморфоз Идиоадаптации***Факты**Изменение животного и расти­тельного мира в катархее, про­терозое, палеозое, мезозое, кай­нозое.**Процессы**Развитие жизни в катархее, про­терозое, палеозое, мезозое и в кайнозое.**Закономерности** Усложнение растений и живот­ных в процессе эволюции. | ***Давать определение тер­минам*** *ароморфоз, идиоа-даптация.* ***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. | **Вопросы после §35.**  |   |
| 35. | **Приспособительные** **черты орга­низмов к** **наземно­му образу** **жизни.**Комбинированный урок или **экскурсия** «История живой природы **местного региона».****Д/з: подготовить сообщения о раз­работке идеи раз­вития органиче­ского мира в био­логии** | 23 01 | **Основные понятия***Ароморфоз Идиоадаптации*ФактыОсновные приспособительные черты наземных растений. Эво­люция наземных растений. Освоение суши животными. 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, которыев большей степени определя­ют эволюцию ныне живущих организмов.***Проводить самостоятель­ный поиск***биологической ин­формации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на с.132, в биологических слова­рях и справочниках значения биологических терминов. | **Вопросы «Проверь­те себя» на с. 132** учебника. **Тестовые задания** по теме «Происхож­дение жизни и разви­тие органического ми­ра»   |   |
| **ТЕМА 7. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (10 часов)** |
| 36. | **Идея развития органического мира в биологии.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/ з: §36.** | 27 01 | **Основные понятия***Эволюция Искусственный отбор***Факты**Предпосылки учения Ч.Дарвина: достижения в области естест­венных наук.Учение Ч.,Дарвина об искусст­венном отборе для объяснения эволюции живых организмов. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции.**Закономерности** Положения учения Ч. Дарвина. Учение об эволюции органиче­ского мира. | ***Давать определение поня­тию******эволюция. Выявлять и описывать***предпосылки ученияЧ.Дарвина.***Приводить примеры***научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином**.*****Объяснять причину***много­образия домашних животных и культурных растений.***\*Раскрывать сущность***по­нятий ***теория, научный факт.******\*Выделять отличия******в*** эво­люционных взглядовЧ.Дарвина и Ж.Б.Ламарка. | **Вопросы после §36.**  | Представления Карла Линнея. Взгляды Ж. Б. Ламарка, факторы эволю­ции.  |
| 37. | **Основные положе­ния** **эволюционной теории** **Ч.Дарвина.** Комбинированный урок **Д/ з: §37.**  | 30 01 | **Основные понятия***Наследственная изменчивость Борьба за существование***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.ПроцессыПроявление в природе борьбы за существование, естественного отбора.   | ***Давать определения поня­тиям****:* ***наследственность, изменчивость, борьба за су­ществование, естественный отбор. Называть:***>основные положения эволю­ционного учения Ч.Дарвина; >движущие силы эволюции; >формы борьбы за существо- вание и ***приводить примеры***проявления. ***Характеризовать:****>* сущность борьбы за сущест­вование; >сущность естественного отбора.***\*Устанавливать***взаимо­связь между движущими сила­ми эволюции**.*****\*Сравнивать***по предложен­ным критериям естественный и искусственный отборы.  | **Вопросы после §37.**   |  |
| 38. | **Результаты эво­люции: многообра­зие видов и при­способленность организмов к сре­де.****Выявление при­способленности к среде обитания.** Урок комплексного применения ЗУН. Практическая рабо­та №5. **Д/ з: §37, задание №7 к §37.**  | 03 02 | **Основные понятия***Адаптация (приспособленность**вида к условиям окружающей**среды)**Мимикрия**Маскировка**Предупреждающая окраска**Физиологические адаптации***Факты**Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптации. Закономерность Приспособленность организмов к условиям внешней среды -результат действия естественно­го отбора. | ***Раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды.******Называть***основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. ***Приводить примеры***приспо­собленности организмов к среде обитания. ***Объяснять***относительный характер приспособительных признаков у организмов. ***Выявлять и описывать***раз­ные способы приспособленно­сти живых организмов к среде обитания.***Выявлять***относительность приспособлений. | Выполнение практи­ческой работы **«Вы­явление приспособ­лений у организмов к среде обитания» и выводы к ней** |   |
| 39. | **Современные****представления об эволюции органического мира**. Комбинированный урок. **Д/з: §38.** | 06 02 | **Основные понятия***Факторы эволюции* **Факты**Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. | ***Объяснять:***>роль биологии в формирова­нии современной естественно­научной картины мира; >сущность биологического процесса эволюции на совре­менном уровне | **Вопросы после §38.**  |   |
| 40. | **Вид, его структура и особенности.**Комбинированный урок.**Д/з: §39.** | 10 02 | **Основные понятия***Вид**Виды-двойники Ареал Популяция***Факты**Критерии вида: морфологиче­ский, физиологический, генети­ческий, экологический, геогра­фический, исторический. Совокупность критериев - усло­вие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.Экологические и генетические характеристики популяции. Популяция - элементарная эво­люционная единица. | *Называть* **признаки популя­ций.***Перечислять* критерии вида.*Анализировать* содержание определения понятия ***вид****, по­пуляция.**Отличать* понятия ***вид*** и *по­пуляция.**Приводить* ***примеры:*****>**видов животных и растений;практического значения изу­чения популяций. ***Характеризовать* критерии вида.*****Доказывать***необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида. | **Вопросы после §39.**  |   |
| 41. | **Процесс образова­ния видов - видо­образование.** Комбинированный урок.**Д/з: §40.**   | 13 02 | **Основные понятия***Микроэволюция***- Факты**Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы: гео­графические барьеры, простран­ственная разобщенность, пове­дение, молекулярные изменения белков, разные сроки размноже­ния.Виды изоляций: географическая, поведенческая, репродуктивная.**Процессы** Видообразование.Закономерность Видообразование - результат 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. | **Вопросы после §40.**  |   |
| 42. | **Понятие о микро­эволюции и макро­эволюции.** Комбинированный урок. Д/З: **§ 41.**   | 17 02 | **Основные понятия***Биологический прогресс* *Биологический регресс**Макроэволюция***Факты**Главные направления эволюционного процесса: биологический процесс и биологический регресс.  | ***Давать определения поня­тиям****: биологический прогресс, биологический регресс.* ***Раскрывать******сущность*** эво­люционных изменений, обес­печивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.  | **Вопросы после §41.**   |   |
| 43. | **Основные направ­ления эволюции.** Комбинированный урок Д/З: **§ 42.** | 20 02 | **Основные понятия***Макроэволюция* *Ароморфоз**Идиоадаптация**Дегенерация***Факты**Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация,Дегенерация.**Процессы**Макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса.  | *Давать* ***определения поня­тиям:*** *ароморфоз. идиоадап­тация. общая дегенерация* ***Называть*** основные направ­ления ЭВОЛЮЦИИ. *Описывать* проявления ос­новных направлений эволю­ции.***Приводить примеры*** ароморфозов и идиоадаптаций. ***Отличать***примеры проявле­ния направлений эволюции. ***Различать***понятия *микроэволюция* и *макроэволюция.* ***Объяснять:***^роль биологии в формирова­нии современной естественно-научной картины мира; >сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. | **Вопросы после §42.**  | Общие законо­мерности эво­люции: параллелизм, конвергенция, дивергенция, необратимость.  |
| 44. | **Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.****Практическая работа № 5**Комбинированный урок. Д/З: **§ 43.**  | 27 02 | **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 деятельности человека в экосистемах; Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы:-роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.***Объяснять***необходимость защиты окружающей среды. ***Использовать***приобретен­ные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей сре­де. ***Проводить самостоятель­ный поиск***биологической ин­формации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на с. 161, в биологических слова­рях и справочниках значения биологических терминов. | **Выполнениепрактическойработы № 5 «Изучение изменчивости у организмов**» ивыводы к ней.Сообщения учащихся.Памятки-рекомендации. | Проблема вы-! мирания и со­хранения редких видов. Ценность биологического разнообразия.  |
| 45.   | **Зачет «Учение об эволюции».**Урок контроля и оценки знаний.**Д/з: подготовить сообщение на тему «Роль селекции в обеспечении че­ловека продуктами сельского хозяйст­ва и микробиоло­гического произ­водства» (по жела­нию).**  | 03 03 | **Вопросы «Проверьте себя» на с. 161 учебника. Вопросы по теме «Учение об эволюции»**  |
| **ТЕМА 8. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (АНТРОПОГЕНЕЗ) (5 ЧАСОВ)** |
| 46.   | **Место и особенно­сти человека в сис­теме органического мира.** Комбинированный урок. Д/З: **§ 44.**  | 06 03 | **Основные понятия***Антропология* *Антропогенез* **Факты**Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.   | ***Давать определение тер­минам:*** *антропология, антро­погенез.* ***Объяснять:****>* место и роль человека в природе; > родство человека с живот­ными.***Определять:***Принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отделу Приматы.  | **Вопросы после §44.**  |     |
| 47. | **Доказательства эволюционного происхождения че­ловека.**Комбинированный урок.**Д/з: §45.** | 10 03 | **Факты**Доказательства эволюционного происхождения человека от жи­вотных, его сходство с животны­ми. | ***Объяснять:***>место и роль человека в природе;>родство человека с млекопи­тающими животными. | **Вопросы после §45.**  |   |
| 48. | **Этапы эволюции вида Человек ра­зумный.**Комбинированный урок.**Д/з: §46, §47** | 13 03 | **Основные понятия***Движущие силы антропогенеза***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 биологи­ческого объекта - человека. ***Объяснять:***>место и роль человека в природе;>родство человека с млекопи­тающими животными. ***Перечислять*** факторы (дви­жущие силы) антропогенеза. ***Характеризовать*** стадии развития человека. | **Вопросы после §46.** **Вопросы после §47.** |   |
| 49. | **Человеческие ра­сы, их****родство и происхождение.**Комбинированный урок.**Д/з: §48, подгото­виться к зачету.** | 17 03 | **Основные понятия***Человеческие расы* **Факты**Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. | ***Определять*** принадлежность биологического объекта «Че­ловек» к классу Млекопитаю­щие, отделу Приматы. ***Объяснять*** родство, общ­ность происхождения и эволю­цию человека.***Доказывать*** единство чело­веческих рас.***Проводить самостоятель­ный поиск*** биологической ин­формации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий «Проверьте себя» на стр. 184, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов. | **Вопросы после §48.**  | Антинаучная сущность ра­сизма.  |
| 50.    | **Зачет «Происхож­дение человека. Антропогенез».**Урок контроля и оценки знаний.**Д/з: повторение.** | 20 03 | **Вопросы после §49 в учебнике. Задания №1,2,3,4,5,6 к §49 в рабочей тетради с печатной основой. Вопросы «Проверьте себя» на с. 184 учебника. Вопросы по теме «Происхождение человека. Антропогенез»**  |
| **ТЕМА 9.ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (13 часов)** |
| 51.    | **Среды жизни на Земле и экологиче­ские факторы воз­действия на орга­низмы.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/з: §50.**  | 03 04 | **Основные понятия***Экология Абиотические факторы Биотические факторы Антропогенный фактор Ограничивающий фактор* **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, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор Приводить примеры* биоти­ческих, абиотических и антро­погенных факторов и их влия­ния на организмы. *Выявлять* приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. *Анализировать и оцени­вать* воздействие факторов окружающей среды. | **Вопросы после §50.**    |      |
| 52.    | **Закономерности действия факторов среды на организ­мы.**Комбинированный урок.**Д/з: §51.**  | 07 04 | **Основные понятия***Абиотические факторы Биотические факторы Антропогенный фактор Ограничивающий фактор* **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.  | **Вопросы после §51.**     |      |
| 53. | **Приспособлен­ность организмов к влиянию факторов среды**Комбинированный урок.**Практическая работа № 6****Д/з: §52.** | 10 04 | **Факты**Приспособления организмов к различным экологическим фак­торам. | ***Выявлять*** приспособления организмов к среде обитания. | **Вопросы после §52.** **Практическая работа № 6****«Приспособленность организмов к среде обитания»** | Экологические группы и жизненные формы организмов.  |
| 54. | **Биотические связи в природе.**Комбинированный урок.**Д/з: §53.** | 14 04 | **Основные понятия***Конкуренция Хищничество Симбиоз Паразитизм*ФактыТипы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничест­во, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы орга­низмов в биоценозе: продуцен­ты, производители, редуценты. | ***Давать определение тер­минам:*** *конкуренция, хищниче­ство, симбиоз, паразитизм, автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень.* ***Называть*** типы взаимодейст­вия организмов. ***Приводить примеры:*** > разных типов взаимодейст­вия организмов; >организмов разных функцио­нальных групп.***Характеризовать*** разные типы взаимоотношений. ***Анализировать*** содержание рисунков учебника. | **Вопросы после §53.** |   |
| 55. | **Популяции какформа существования видов в при­роде.**Комбинированный урок.**Д/з: §54.** | 17 04 | **Основные понятия***Популяция***Факты**Популяция - элемент экосисте­мы. Основные характеристики популяции: плотность, возрас­тная и половая структура. | **Называть:**>признаки биологического объекта - популяции; > показатели структуры попу­ляций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту).***Изучать*** процессы, происхо­дящие в популяции. | **Вопросы после §54.**  |   |
| 56. | **Функционирование****популяции и дина­мика** **её численности в** **природе.****Комбинированный урок.****Д/з: §55.** | 21 04 | **Основные понятия***Популяция***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. | **Вопросы после §55.**  |   |
| 57. | **Биоценоз как** **сообщество живых** **организмов в** **природе.**Комбинированный урок.**Д/з: §56.** | 24 04 | **Основные понятия***Популяция**Биоценоз**Экосистема***Факты**Экосистемная организация жи­вой природы. Естественные и искусственные 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 свойства экоси­стемы.***Приводить примеры*** естест­венных и искусственных сооб­ществ.***Характеризовать:***>структуру наземных и водных экосистем;>роль производителей, потре­бителей, разрушителей орга­нических веществ в экосисте­мах и круговороте веществ в природе.***Объяснять***причины устойчи­вости экосистемы. | **Вопросы после §56.**  |   |
| 58. | **Понятие о биогео­ценозе и экосисте­ме.****Составление схем передачи веществ и энергии.**Урок комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та №6.****Д/з: §57.** | 28 04 | **Основные понятия***Биогеохимические циклы**Биогенные элементы**Микроэлементы**Гумус**Фильтрация***Факты**Круговорот веществ и превра­щения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направления 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. ***Описывать:***^биохимические циклы воды,углерода, азота, фосфора;>проявление физико-химического воздействия орга­низмов на среду.***Объяснять:***>значение круговорота ве­ществ в экосистеме;Направление потока вещест­ва в пищевой сети. ***Составлять схемы*** пищевых цепей.***Характеризовать:*** > сущность круговорота ве­ществ и превращения энергии в экосистемах;>роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. **\**Прогнозировать*** последст­вия для нашей планеты исчез­новения живых организмов. | **Вопросы после §57.** **Выполнение практи­ческой работы «Со­ставление схем пере­дачи веществ и энер­гии» и выводы к ней** |   |
| 59. | **Развитие и смена биогеоценозов.**Комбинированный урок.**Д/з: §58.** | 05 05 | **Основные понятия***Экологическая сукцессия Агроэкосистемы***Факты**Факторы существования равно­весной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцес­сии.Продолжительность и значение экологической сукцессии. Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем. | ***Называть:***>признаки экосистем и агро­экосистем;>типы сукцессионных .измене­ний;>факторы, определяющие продолжительность сукцессии. ***Приводить примеры*** типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцес­сии.***Описывать*** свойство сукцес­сии.***Анализировать*** содержание определения основного поня­тия.***Объяснять*** сущность и при­чины сукцессии. ***Находить различия*** между первичной и вторичной сукцессиями.***Сравнивать*** экосистемы и агроэкосистем ы и делать вы­воды на основе их сравнения. | **Вопросы после §58.**  | Типы равнове­сия: замкнутое сообщество, приток органи­ческого вещест­ва извне, изъя­тие части орга­нического веще­ства.Свойства сукцессий: измене­ние видового состава, повы­шение видового богатства; уве­личение био­массы органи­ческого вещест­ва, снижение скорости при­роста биомассы.  |
| 60. | **Изучение и описа­ние экосистем сво­ей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экоси­стеме.**Урок комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та №7.****Д/з: повторить §57.** | 08 05 | **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).***Определять*** отдельные фор­мы взаимоотношений в кон­кретной экосистеме. ***Объяснять:***взаимосвязи организмов и окружающей 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. | **Выполнение практи­ческой работы № 7 «Оценка качества окружающей среды»** и выво­ды к ней. |   |
| 61. | **Основные законы устойчивости жи­вой природы.**Комбинированный урок.**Д/з: §59** | 12 05 | **Основные понятия***Биосфера*ФактыБиосфера - 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; >структурные компоненты и свойства биосферы. ***Характеризовать*** живое ве­щество, биокосное и косное вещество биосферы. ***Объяснять*** роль биологиче­ского разнообразия в сохране­нии биосферы.***Анализировать*** содержание рисунка и определять границы биосферы. | **Вопросы после §59**  | В.И.Вернадский - основополож­ник учения о биосфере  |
| 62. | **Рациональное ис­пользование при­роды и её охрана.**Урок комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та №8.****Д/з: §60** | 15 05 | **Основные понятия***Природные ресурсы* **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, исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые).Проблемы рационального при­родопользования.**Процессы**Стратегии природопользования и их последствия. | ***Называть*** антропогенныефакторы воздействия на биоценозы.***Приводить примеры*** неис­черпаемых и почерпаемых природных ресурсов. ***Анализировать и оцени­вать:***>последствия деятельности человека в экосистемах; >влияние собственных по­ступков на живые организмы и экосистемы;>роль биологического разно­образия в сохранении биосфе­ры.***Анализировать*** информацию и ***делать вывод*** о значении природных ресурсов в жизни человека.***Раскрывать*** сущность рацио­нального природопользования. ***Объяснять*** необходимость защиты окружающей среды. ***Использовать*** приобретен­ные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей сре­де | **Вопросы после §60. Вопросы и задания**по теме «Основы эко­логии».**Выполнениепрактическойработы № 8** «**Анализ иоценка последствийдеятельностичеловека вэкосистемах**» и выводы к ней.Сообщения учащихся. |   |
| 63. | **Экологические проблемы.**Урок комплексного применения ЗУН.**Д/з: повторить ма­териал учебника об эволюции орга­нического мира.** | 15 05 | **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. | ***Называть:***Современные глобальные экологические проблемы; >антропогенные факторы, вы­зывающие экологические про­блемы***Анализировать и оценивать:*** >последствия деятельности человека в экосистемах; >влияние собственных по­ступков на живые организмы и экосистемы."Прогнозировать последст­вия экологических проблем вследствие их неразрешения. ***\* Предлагать пути решения*** гло­бальных экологических проблем. | **Сообщения учащих­ся.****Мини-проекты (информационные бук­леты). Памятки-рекомендации.** | Экология как научная основа рационального использования природы и вы­хода из гло­бальных эколо­гических кризи­сов.  |
|  **ОБОБЩЕНИЕ (5 ЧАСОВ)** |
| 64. | **Становление со­временной теории эволюции.**Урок обобщения и систематизации зна­ний.**Д/з: повторить ма­териал учебника о строении и функ­ционировании клетки.** | 19 05 | 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 микроэволюции и макроэволюции;- основные направления эволю­ции;- пути достижения биологическо­го прогресса;- вид, его критерии, популяция как структурная единица вида и эволюции | ***Объяснять*** основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи. | **Разноуровневые тесты.** |   |
| 65. | **Клетка -** **структурная и функциональная единица живого.** Урок обобщения, систематизации зна­ний.**Д/з: повторить ма­териал учебника по теме «Основы эко­логии».** | 22 05 | Химическая организация клетки. Строение и функции клеток. Обмен веществ и преобразова­ние энергии в клетке  | ***Описывать:***^•химический состав клетки; >• структуру эукариотической клетки;*г* процессы, протекающие в клетке*Устанавливать взаимо­связь* между строением ифункциями клеточных структур.*Характеризовать* роль раз­личных клеточных структур впроцессах, протекающих вклеткеОбъяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. | **Разноуровневые тесты.** |   |
| 66.   | **Закономерности****наследственности,****изменчивости.**Урок обобщения,систематизации зна­ний.**Д/з: повторить** **материал учебника по** **теме «Основы****экологии».** | 22 05 | Закономерности наследования признаков, открытые Г. Менде­лем. Закономерности изменчивости. Прикладное значение генетики.   | ***Давать определения*** *законам Г. Менделя. Называть формы изменчивости.* ***Объяснять:****^механизмы передачи призна­ков и свойств из поколения в поколение, возникновение от­личий у родительских форм; >необходимость развития тео­ретической генетики для меди­цины и сельского хозяйства.* ***Составлять родословные, решать генетические задачи.*** | **Разноуровневые тесты.** |     |
| 67.    | **Взаимодействие** **организма и среды** **обитания.**Урок обобщения, систематизации зна­ний.**Д/з: подготовиться к** **контрольной ра­боте.** | 22 05  | Биосфера, ее структура и функ­ции. Биосфера и человек.    | ***Выявлять*** *признаки приспо­собленности видов к совмест­ному существованию в экоси­стемах.* ***Анализировать*** *видовой со­став в биоценозах****. Выделять*** *отдельные формы взаимоотношений в биоцено­зах и характеризовать: >биосферу как живую оболоч­ку планеты; >пищевые сети.* ***Объяснять*** *необходимость применения сведений об эко­логических закономерностях для правильной организации хозяйственной деятельности человека, для решения ком­плекса задач охраны окру­жающей среды и рационально­го природопользования.* | **Разноуровневые тесты.** |      |
| 68.  | **Итоговая кон­трольная работа.** Урок контроля и оценки знаний.  | 22 05 | **Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.**  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |