****

**9 КЛАСС**

**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. - 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 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 онипроводятся. 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.***

***Специальные обозначения***

*Знаком \* отмечены требования высокого уровня сложности (предъявляются на выбор уча­щихся).*

Курсивом *в графе «Элементы содержания» выделены основные понятия соответствующей те мы урока.*

**ПОУРОЧНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **№** | **Раздел, тема урока****Тип урока****Домашнее задание** | **Дата проведения** | **Элементы содержания** | **Требования****к уровню подготовки****обучающегося** | **Измерители** | **Элементы****дополнительного****содержания** |
| **План** | **Фактич** |
| **ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ (3 часа)** |
|  1.                     | **Биология - наука о****живом мире.** Вводный урок. **Д/з:§1.** | 1-янеделясентября         |  | 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      современнойестественнонаучной    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.**   | 1-янеделясентября       |  | 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.**  | 2-я неделя сентября |  | **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   поиск*** биологической ин­формации  в тексте учебника, биологических    словарях     и справочниках  для выполнения заданий. | **Вопросы после §3.Задание «Проверьтесебя» 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 сентября |  | **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 сентября |  | **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 микроэлементовбиологическую 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 сентября |  | **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 сентября |  | **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       клетокбактерий.**Урок     комплексного применения ЗУН.**.*****Практическая работа №1*****Д/з: §8.** | 4-я неделя сентября |  | **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 с микроскопом,*** из­готовлять простейшие препараты для микроскопического исследо­вания.***Рассматривать   на   готовыхмикропрепаратах    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.***\* Уметь 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** | 1-я неделя октября |  | **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- ифагоцитоз.  |
|  10. | **Биосинтез белков в живой клетке.**Комбинированный урок.**Д/з: § 10.** | 1-я неделя октября |  | **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.** | 2-я неделя октября |  | **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.** | 2-я неделя октября |  | **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         «Основыучения о клетке».**Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний.**Д/з: закончить выполнение заданий на с.43.** | 3-я неделя октября |  | **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 размноженияорганизмов.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/з: §13.** | 3-я неделя октября |  | **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, спорообразование.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.** | 4-я неделя октября |  | **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.** | 4-я неделя октября |  | **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***эволюционноепреимущество   полового   раз­множения | **Вопросы после §15.** | Сущность мейоза: мейоз I (профаза I, метафаза I, ана­фаза I, телофаза I), мейоз II(профаза II метафазаII, анафаза II, телофаза II).  |
|  17. | **Индивидуальноеразвитие    организ­ма - онтогенез.**Комбинированный урок.**Д/з: §16.** | 1-я неделя ноября |  | **Основные понятия***Оплодотворение**Онтогенез**Эмбриогенез***Факты**Рост и развитие организмов. Он­тогенез   и   его   этапы.   Эмбрио­нальное   и   постэмбриональноеразвитие 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  ипостэмбрионального   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 - гаструлы. 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 развитиеорганизмов».** Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний.**Д/з: повторение.** | 1-я неделя ноября |  | **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. Изистории развитиягенетики.****Основные понятиягенетики.**Урок изучения и первичного закреп­ления новых знаний.**Д/з: §18** | 2-я неделя ноября |  | **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.** | 2-я неделя ноября |  | **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. | **Дигибридноескрещивание.** Комбинированный урок.  **Д/з: §20.** | 3-я неделя ноября |  | **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;      неполноедоминирование.*** |   |
|  22. | **Сцепленноенаследование.**Комбинированный урок.**Д/з:§21.** | 3-я неделя ноября |  | **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.** | 4-я неделя ноября |  | **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** | 4-я неделя ноября |  | **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.** | 1-я неделя декабря |  | **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 вэволюционномпроцессе.Опасность     за­грязнения    при­родной     средымутагенами.  |
|  26. | **Другие типы изменчивости.**Урок комплексного применения ЗУН.**Практическая рабо­та №4.****Д/з:   §25.   Подгото­виться к зачету.** | 1-я неделя декабря |  | **Основные понятия***\*Вариационная кривая Изменчивость Модификация Норма реакции***Факты**Изменчивость - свойство орга­низмов. Зависимость проявление действия генов от условий внеш­ней среды. Ненаследственная изменчивость.Характеристики модификационной 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***модификационную 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.** | 2-я неделя декабря    |  | **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.**  | 2-я неделя декабря    |  | **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***содержаниеопределений   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.   | **Особенностиселекции растений.**Комбинированный урок. **Д/з: §28** | 3-я неделя декабря   |  | **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. ***Приводитьпримеры***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.** | 3-я неделя декабря |  | **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 селекциимикроорганизмов.**Комбинированный урок.Д/з:§31. | 4-я неделя декабря |  | **Основные понятия***Биотехнология Штамм***Факты**Основные направления селекции микроорганизмов. Значение се­лекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственногопроизводства,         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.** | 4-я неделядекабря    |  | **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***основныепредставления   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   вопросавозникновения 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.**  | 2-янеделяянваря  |  | **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   эукариотической клетки.  | ***Давать   определения   основ­ным понятиям:****автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэро­бы, прокариоты, эукариоты.****Описывать***начальные этапы биологической эволюции. ***Называть*и     *\* описывать***сущность гипотез образования эукариотической клетки. ***Объяснять***взаимосвязи   ор­ганизмов и окружающей среды.  | **Вопросы после §34.**  | Влияние   живых организмов     насостав        атмо­сферы,  осадочных пород; уча­стие в форми­ровании пер­вичных почв.   |
|  34. | **Этапы       развития жизни на Земле.**Урок     комплексного применения ЗУН.**Д/з: §35.** | 2-я неделя января |  | **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** | 3-я неделя января |  | **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.** | 3-я неделя января |  | **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   поня­тиюэволюция. 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.**  | 4-я неделя января |  | **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 существование 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.** | 4-я неделя января |  | **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.** | 1-я неделя февраля |  | **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.** | 1-я неделя февраля |  | **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.**   | 2-я неделя февраля |  | **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.** | 2-я неделя февраля |  | **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.** | 3-я неделя февраля |  | **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 естественнонаучной 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.**  | 3-я неделя февраля |  | **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).** | 4-я неделяфевраля   |  | **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.** Комбинированныйурок. Д/З:  **§ 44.** | 4-я неделяфевраля   |  | **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.** | 1-я неделя марта |  | **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** | 1-я неделя марта |  | **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.** | 2-я неделя марта |  | **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     иоценки знаний.**Д/з: повторение.** | 2-янеделямарта    |  | **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.** | 3-янеделямарта    |  | **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.** | 3-янеделямарта    |  | **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.** | 1-я неделя апреля |  | **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    форм организмов.  |
| 54. | **Биотические  связи в природе.**Комбинированный урок.**Д/з: §53.** | 1-я неделя апреля |  | **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.** | 2-я неделя апреля |  | **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.** | 2-я неделя апреля |  | **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.** | 3-я неделя апреля |  | **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.** | 3-я неделя апреля |  | **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.** | 4-я неделя апреля |  | **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 агроэкосистемы 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    типоввзаимодействияразных    видов    вконкретной    экоси­стеме.**Урок     комплексного применения ЗУН. **Практическая рабо­та №7.****Д/з: повторить §57.** | 4-я неделя апреля |  | **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 законыустойчивости жи­вой природы.**Комбинированный урок.**Д/з: §59** | 1-я неделя мая |  | **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** | 1-я неделя мая |  | **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.** | 2-я неделя мая |  | **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 использованияприроды   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.** | 2-я неделя мая |  | 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».** | 3-я неделя мая |  | 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».** | 3-я неделя мая   |  | 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.** | 4-я неделя мая    |  | 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. | 4-я неделя мая  |  | **Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.**  |