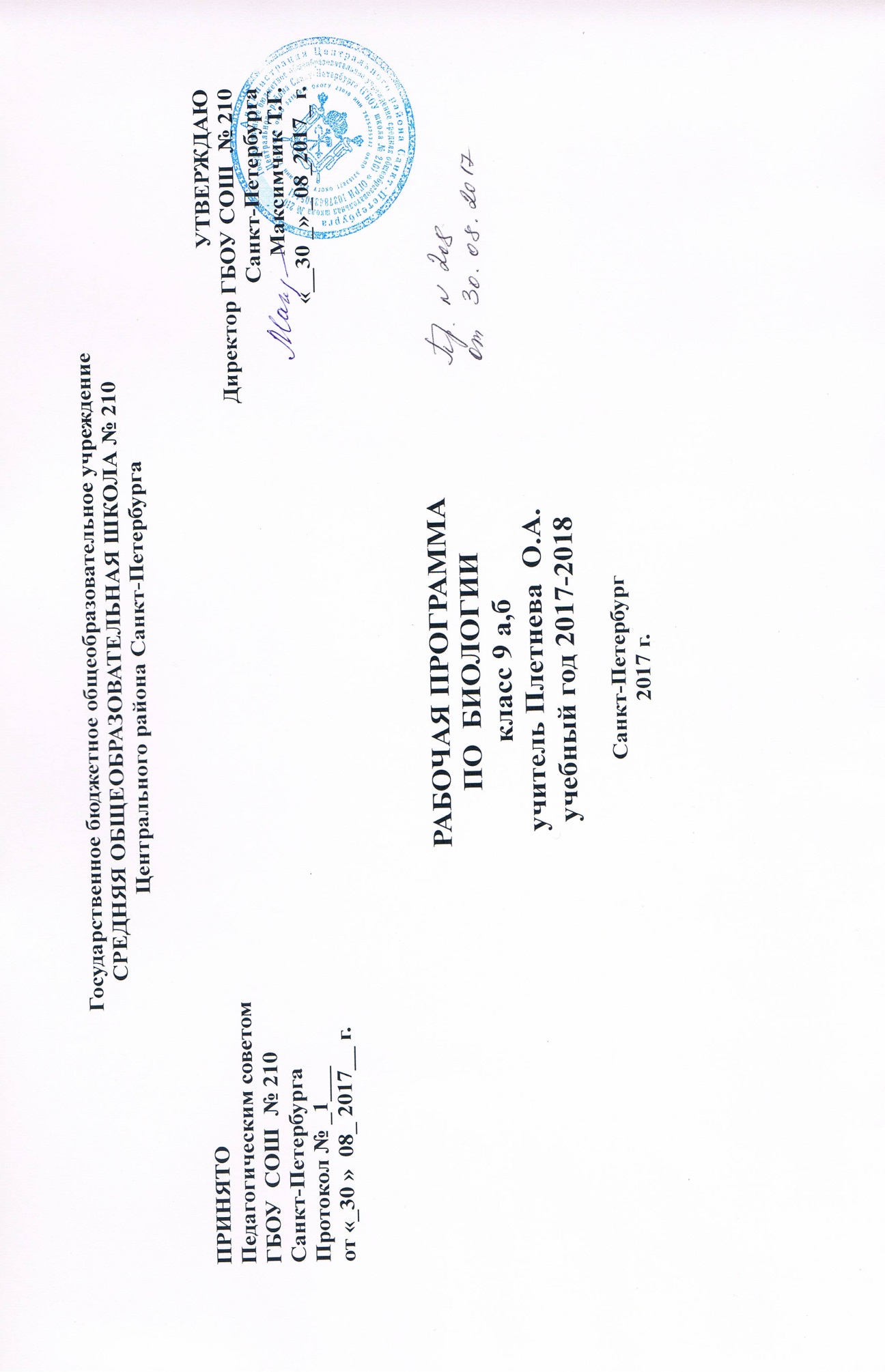
**

. **Предмет**- биология

2. **Класс -** 9 а. класс

3**. Учитель**- Плетнева ОА..

4**. Количество часов**- 68

**Пояснительная записка.**

**9а 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 9а 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 А 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.** | | | | | 01 09 | | | | Основные понятия  *Биология*  *\*микология*  *\*6риология*  *\*альгология*  *' 'палеоботаника*  *\*6иотехнология*  *\*биофизика*  *\*биохимия*  *\* радиобиология*  Факты  Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов:  биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов.  Процессы  Становление биологии как науки.  Интеграция и дифференциация. | | | ***Давать определение тер-***  ***мину***  ***биология.***  ***Приводить примеры****:*  > практического применения  достижений современной биологии;  > дифференциации и интеграции биологических наук.  ***Перечислять***методы научно-  го исследования.  ***Выделить***предмет изучения  биологии.  ***Характеризовать***биологию  как комплексную науку.  ***Объяснять***роль биологии в  формировании современной  естественно-научной картины  мира, в практической деятельности людей.  ***\*Высказывать свое мнение***  об утверждении, что значение  биологических знаний в современном обществе возрастает. | | | **Вопросы после §1.**  **Задания на карточках** | | | Этапы научного  исследования. | | | |
| 2. | | | | **Общие свойства**  **живых организмов.**    Комбинированный  урок.    **Д/з:§2.** | | | | | 05 09 | | | | Основные понятия  Жизнь  *Открытая система*  Факты  Отличительные особенности живых организмов от неживых тел:  единый принцип организации,  обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изме­нения окружающей среды, гомеостаз, размножение, развитие, наследственность и изменчи­вость, приспособление к опреде­ленной среде обитания. Обмен веществ, процессы син­теза и распада.  Особенности развития: упорядо­ченность, постепенность, после­довательность, реализация на­следственной информации. | | | ***Давать определение понятию жизнь.***  ***Называть***признаки живых  организмов.  ***Описывать***проявления  свойств живого.  ***Различать***процессы обмена у  живых 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.** | | | | | 08 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. | | | | | 12 09 | | | | **Основные понятия**  *Цитология*  Факты  Клетка - основная структурная и функциональная единица орга­низмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.  Теория  Основные 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 в строении и функционирова­ нии клеток - од­ на из причин заболеваний организмов. | | | |
| 5. | | | | **Химический состав клетки.**        Урок изучения и пер­вичного закрепления знаний.      **Д/з: §5.** | | | | | 15 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 роль  в 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*** между  пространственной 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.** | | | | | 19 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.** | | | | | 22 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.** | | | | | 26 09 | | | | **Факты**  Особенности строения расти­тельной, животной, бактериаль­ной клеток.  **Объекты**  Эукариотические клетки расте­ний, животных. Клетки бактерий. | | | ***Распознавать и описывать*** на  таблицах 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** | | | | | 29 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.** | | | | | 03 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.** | | | | | 06 10 | | | | **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.** | | | | | 10 100 | | | | **Основные понятия**  *Гликолиз*  *Брожение*  *Дыхание*  **Факты**  Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии.  **Процессы**  Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, непол­ное бескислородное расщепление, полное кислородное расще­пление. Внутриклеточное пище­варение и накопление энергии, расщепление глюкозы. | | | ***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.** | | | | | 13 10 | | | | **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.** | | | | | 20 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.** | | | | | 27 10 | | | | **Основные понятия**  *Оплодотворение*  *Онтогенез*  *Эмбриогенез*  **Факты**  Рост и развитие организмов. Он­тогенез и его этапы. Эмбрио­нальное и постэмбриональное развитие организмов. Процессы  Дробление. 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.** | | | | | 10 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.** | | | | | 17 11 | | | | **Основные понятия**  *Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак*  **Факты**  Наследственность - свойство организмов. Использование Г Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещи­ вание.  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.** | | | | | 24 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** | | | | | 01 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.** | | | | | 08 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 изменчи­ вости (модификаций); *>нормы реакции* признаков; Зависимости проявления нормы реакции от условий ок­ ружающей среды. ***Анализировать*** содержание определений основных понятий. ***Объяснять*** различие феноти­ пов растений, размножающих­ ся 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.** | | | | | 15 12 | | | | | **Основные понятия**  *Селекция* Факты  Наследственность и изменчи­вость - основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. **Процессы** Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. **Объекты** Семейство Злаковые. **Закономерности** Учение Н.И.Вавилова о центрах. | | | | ***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* Факты  Применение 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.** | | | | | 22 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.** | | | | | 12 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.** | | | | | 19 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*  Факты  Основные 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, которые  в 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.** | | | | 26 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 учения Ч.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*** эво­ люционных взглядов Ч.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.  Процессы  Проявление 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.** | | | | 02 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.** | | | | 09 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.** | | | | 16 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.** | | | | 02 03 | | | | | **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. | | | **Выполнение практической работы № 5 «Изучение изменчивости у организмов**» и выводы 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).** | | 06 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.** | | 09 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.** | | 13 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** | | 16 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.** | | 20 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.** | | | | | 23 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.** | | | | | 06 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.** | | | | | 13 04 | | | | | **Основные понятия**  *Конкуренция Хищничество Симбиоз Паразитизм*  Факты  Типы 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 как форма существования видов в при­ роде.**  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.** | | | | | 20 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.** | | | | | 27 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.** | | | | | 04 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** | | | | | 11 05 | | | | | **Основные понятия**  *Биосфера*  Факты  Биосфера - глобальная экоси­стема. Границы биосферы. Ком­поненты и свойства биосферы. Границы биосферы. Распростра­нение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни.  **Теория**  Учение В. И. Вернадского о био­сфере. | | | ***Давать определение*** поня­тию *биосфера.* ***Называть:.***  *>* признаки биосферы; >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*** антропогенные факторы 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 эко­ логии». **Выполнение практической работы № 8** «**Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах**»  и выводы к ней. Сообщения учащихся. | | | | |  | |
| 63. | | **Экологические проблемы.**    Урок комплексного применения ЗУН.      **Д/з: повторить ма­териал учебника об эволюции орга­нического мира.** | | | | | 18 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.** | | | | | 22 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».** | | | | | 25 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 взаимо­ связь* между строением и функциями клеточных структур. *Характеризовать* роль раз­ личных клеточных структур в процессах, протекающих в клетке  Объяснять 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.** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |