

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 97  
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ школы № 97  
\_\_\_\_\_/Ю.Л. Алексева/  
Приказ № 108 от 25.05.2022 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом  
Протокол № 8 от 25.05.2022 г.

**Рабочая программа  
по курсу Биологии 9 «Б» класса на 2022-2023 учебный год**

Исполнил: учитель биологии  
Якименко Е.С.

Санкт-Петербург  
2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Пасечник В.В., Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.: учебник \ Пасечник В.В., А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г.Швецов - М.: Дрофа, 2018.- рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения.

Место курса биологии 9 класса в учебном плане.

Курсу биологии 9 класса на ступени основного образования предшествует курс 8 класса, включающий сведения о строении и физиологии человека. В ходе освоения данного курса у учащихся формируются представления о внутреннем строении человека и работе органов. Содержание курса биологии в 8 классе, наряду с 6 и 7 классами формируют основу для изучения общих биологических закономерностей в 9 классе. Так же материал курса 9 класса закладывает базу для изучения общей биологии в старшей школе (10-11 класс).

Данная программа по биологии для 9 класса составлена из расчёта 2 часа в неделю (68 часов в год), указанных в учебном плане образовательного учреждения, и подразумевает корректировки в ходе работы.

Таким образом, содержание курса биологии 9 класса – «Основы общей биологии» представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

### **Цели и задачи изучения курса**

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей: **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать

информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде. для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

#### **Задачи:**

формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности, учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
  - создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Авторская программа рассчитана на 70 ч, а фактически на курс биологии по учебному плану отводится 68ч., в связи с этим на изучение отдельных тем сокращены часы. Уменьшено количество часов на изучение темы «Экосистемный уровень» с 8 ч. до 6 ч.

#### **Основные требования к подготовке учащихся 9 класса по предмету.**

Деятельность педагога в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

**личностных результатов:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками курса 6-го класса по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты** для полного освоения по курсу биологии 9 класса указаны в требованиях к уровню подготовки выпускников

#### **Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

***В результате изучения предмета выпускники основной школы должны:***  
**называть**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;

**приводить примеры**

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

**характеризовать**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;

- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

#### **обосновывать**

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

#### **распознавать**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

#### **сравнивать**

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

#### **применять знания**

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

#### **делать выводы**

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

**наблюдать**

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных; результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

**соблюдать правила**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Содержание программы  
Введение в общую биологию  
9 класс**

*(68 часов, 2 часа в неделю)*

**Введение (3 часа)**

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

**Тема 1.2. Клеточный уровень (14 часов)**

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

- Лабораторные работы

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

2. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

### Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

### Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (8 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

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

### Тема 1.5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.  
Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.
- Лабораторная работа
  6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме
  7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
  8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

#### Тема 1.6. **Биосферный уровень (10 часа)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа

9. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

### **Формы и средства контроля**

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся**. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты и др. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

### **Лабораторные работы**

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Лабораторная работа №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»

Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Лабораторная работа №8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Лабораторная работа №9 Изучение палеонтологических доказательств эволюции

### **Практические работы**



Практическая работа №1. «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».  
 Практическая работа №2. «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном  
 Практическая работа №3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».  
 Практическая работа №4 «Решение генетических задач»  
 Практическая работа №5 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

#### **Контрольные работы**

Контрольная работа №1 по курсу «Молекулярный уровень»  
 Контрольная работа №2 по курсу «Клеточный уровень»  
 Контрольная работа №3 по курсу «Организменный уровень»  
 Контрольная работа №4 по курсу «Популяционно-видовой уровень»  
 Контрольная работа №5 по курсу «Экосистемный уровень»  
 Контрольная работа №6 по курсу «Биосферный уровень»  
 Контрольная работа №7 по курсу «Введение в общую биологию»

#### **Учебно-тематический план**

<i>Разделы и темы курса</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
Введение	3 ч			
Тема Молекулярный уровень	10 ч	1		1
Тема Клеточный уровень	14 ч	1		1
Тема Организменный уровень	14 ч	1	5	1
Тема Популяционно-видовой уровень	8 ч	2		1
Тема Экосистемный уровень	6 ч	3		1
Тема Биосферный уровень	10 ч	1		1
Обобщение	3 ч			1
<b>Итого:</b>	<b>68 часов</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания	Планируемые результаты			Способы деятельности и учащихся	Дом. задание	Оборудование
				предметные	метапредметные УУД	личностные			
Введение (3час)									
1		Биология – наука о живой природе. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Познакомиться биологией как наукой.</p> <p>Называть курсы биологии.</p> <p>Описывать значение биологических знаний..</p> <p>Основные понятия биология, микология, альгология, палеоботаника, генетика, биофизика, биохимия, радиобиология.</p> <p>Техника безопасности и правила поведения в кабинете биологии</p>	<p>Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Регулятивные УУД</u>: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Коммуникативные УУД</u>: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.</p>	<p>Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией.</p>	§1	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p> <p>Инструкции и по ТБ</p>
2		Методы	Познакомиться с методами ,	Иметь представление о	Регулятивные УУД:	Воспитание у	Характериз	§2	Мультиме

		исследования в биологии. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	применяемыми в биологии Называть научные методы познания Описывать этапы научного познания. Основные понятия Научное исследование, научный метод, научный факт, наблюдение, эксперимент, гипотеза, закон, теория.	биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией и организацией живой природы.	овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	уют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования.		дидейный проектор, интерактивная доска, презентация
3		Сущность жизни и свойства живого. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. *Доказывать, что живые организмы- открытые системы. Основные понятия Жизнь Открытая система. Наследственность. Изменчивость.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией и организацией живой природы.	Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Коммуникативные УУД</u> : находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u> : преобразовыват	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».	§3	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

					ь информацию из одной формы в другую форму.				
Глава 1. Молекулярный уровень(10ч).									
4-1		Молекулярный уровень: общая характеристика. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Приводить примеры биополимеров. Называть: процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации. Выделять группы полимеров и находить различие между ними. Раскрывать сущность принципа организации биополимеров. Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды являются биополимерами только в клетке. Основные понятия Мономер Полимер Биополимер	Знать представления о молекулярном уровне организации живого.	<u>Регулятивные УУД</u> : овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Познавательные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки.	§4	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
5-2		Углеводы. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам Называть: Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые углеводами. Характеризовать: Биологическую роль углеводов;	Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов.	<u>Регулятивные УУД</u> : овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением	§5	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

			<p>*Классифицировать углеводы по группам. Основные понятия Углеводы</p>		<p>деятельность. <u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках.</p>		<p>свойствам и функциям и углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p>		<p>тация</p>
6-3	<p>Липиды. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Приводить примеры веществ, относящихся к липидам. Называть: Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые липидами Характеризовать: Биологическую роль липидов. *Классифицировать углеводы по группам. Основные понятия Липиды Гормоны</p>	<p>Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов.</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u>: овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u>: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциям и углеводов.</p>	§6	<p>Мультимедийный проект, интерактивная доска, презентация</p>	

7-4	Состав и строение белков. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Называть продукты, богатые белками. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: Связь, образующую первичную структуру белка; Вещество- мономер белка. Характеризовать уровни структурной организации белковой молекулы. *Описывать механизм денатурации белка. *Определять признак деления белков на простые и сложные. Основные понятия Белки (протеины, полипептиды) Глобула. Денатурация	Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.	<u>Познавательные УУД</u> : овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Соотносить правильность выбора и результата действия. <u>Коммуникативные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Находить выход из спорных ситуаций.	Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возникновения нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков.	§7	Мультимедийный проект, интерактивная доска, презентация
8-5	Функции белков. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Называть функции белков. Описывать проявление строительной, регуляторной и энергетической функций органических веществ. Давать определение основным понятиям. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Объяснять причины многообразия функций белков. Характеризовать проявление функций белков.	Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.	<u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, вести устный письменный диалог, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии. <u>Регулятивные УУД</u> : соотносить	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе	§8	Мультимедийный проект, интерактивная доска, презентация

			Объяснять, почему белки редко используются в качестве источника энергии. Основные понятия Фермент Гормон		правильность выбора и результата действия. <u>Познавательные</u> <u>УУД</u> :формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой.		анализа рисунков и текстов в учебнике.		
9-6	Нуклеиновые кислоты. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функций. Доказывать, что нуклеиновые кислоты- биополимеры. *Сравнивать строение молекул ДНК и РНК. Основные понятия Нуклеиновые кислоты	Состав, строение и функции нуклеиновых кислот, входящих в состав живого.	<u>Регулятивные</u> <u>УУД</u> :формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Познавательные</u> <u>УУД</u> : находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД</u> :координировать и принимать	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе	§9	Мультимедийный проект ор, интерактивная доска, презентация	

					различные позиции во взаимодействии, ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.		анализа рисунков и текстов в учебнике.		
10-7		АТФ и другие органические соединения клетки. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Называть структурные компоненты и функцию АТФ. Описывать механизм освобождения и выделения энергии. *Приводить примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Объяснять, почему связи между остатками фосфорной кислоты называются макроэргическими. Характеризовать: биологическую роль АТФ; *роль витаминов в организме. Основные понятия Макроэргическая связь	Знать состав, строение и функции органических веществ (АТФ), входящих в состав живого.	<u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Познавательные УУД</u> : овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научной исследовательской деятельности в виде презентации.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологическую роль.	§10	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
11-8		Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода»	Воспроизводить определение следующих терминов: фермент катализ, катализатор. Приводить примеры веществ-катализаторов. Перечислять факторы, определяющие скорость	Уметь проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических	<u>Коммуникативные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать,	Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке.	§11	Мультимедийный проектор, интерактивная



		<p>ферментом каталазой».</p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>Лабораторная работа</p>	<p>химических реакций.</p> <p>Описывать механизм участия катализаторов в химических реакциях.</p> <p>Объяснять, почему большинство ферментов при высокой температуре теряет каталитические свойства.</p> <p>*Показать влияние витаминов.</p> <p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений;</p> <p>аргументировать полученные результаты.</p> <p>Основные понятия</p> <p>Катализ Катализаторы</p> <p>Фермент Активный центр</p> <p>*Кофермент</p>	катализаторов.	<p>популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Познавательные</u></p> <p><u>УУД</u>: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные</u></p> <p><u>УУД</u>: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>	сравнивать, делать выводы.	Описываю т механизм работы ферментов .		я доска, презентация Инструктивные карты , переки сь водоро да, сырой картоф ель, варены й картоф ель.
12-9		<p>Вирусы.</p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину паразит.</p> <p>Перечислять признаки живого.</p> <p>Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами.</p> <p>Описывать цикл развития вируса.</p> <p>Выделять особенности строения вирусов.</p> <p>Доказывать:</p> <p>Что вирусы - это живые организмы;</p> <p>Что вирусы - внутриклеточные паразиты.</p> <p>Основные понятия</p> <p>Капсид Паразит.</p>	Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.	<p><u>Познавательные</u></p> <p><u>УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Коммуникативные</u></p> <p><u>УУД</u>: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и</p>	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов.	П.12, термины.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

					оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u> : преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.				
13-10		Обобщение по теме «Молекулярный уровень». Контрольная работа №1. Тип урока. Обобщение знаний.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.	<u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Познавательные УУД</u> : овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.	Термины	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
Тема Клеточный уровень (14 ч.)									
14-1		Клеточный уровень: общая характеристика.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть:	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; меть	<u>Познавательные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной	Характеризуют клетку как структурную и	§13	Мультимедийный проектор

			<p>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. Основные понятия *Цитология.</p>	<p>представление о клеточном уровне организации живого.</p>	<p>информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, находить биологическую информацию в различных источниках. <u>Коммуникативные УУД</u>: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. <u>Регулятивные УУД</u>: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	<p>теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.</p>	<p>функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Лабораторная работа</p>		<p>тор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карты, микроскопы, микропрепараты Животная клетка, Растительная клетка</p>
15-2		<p>Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану. Называть: Способы проникновения веществ в клетку; Функции клеточной мембраны. Описывать химическое строение, строение клеточной мембраны.</p>	<p>Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой. <u>Регулятивные УУД</u>: находить биологическую</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о строении и многообразии клеток.</p>	<p>Описывают особенность строения частей и органоидов клетки.</p>	§14	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>

			<p>Характеризовать функции клеточной мембраны. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Основные понятия Химический состав Органоиды Цитоплазма Пищеварительная вакуоль</p>		<p>информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Коммуникативные УУД</u>: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>				<p>нтация</p>
16-3	<p>Ядро. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Узнавать по немому рисунку структурные компонент ядра. Описывать по таблице строение ядра. Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. *Объяснять механизм образования хромосом. *Определять набор хромосом у различных организмов в гаметех и в соматических клетках. Основные понятия Диплоидный набор Гаметы Гаплоидный набор Гомологичные</p>	<p>Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u>: умение устанавливать</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.</p>	§15	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	

			хромосомы*Кариотип Прокариоты Соматические клетки Эукариоты Хромосомы		соответствие полученного результата поставленной цели. <u>Коммуникативные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.				
17-4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органойды цитоплазмы; функции органоидов. Отличать по строению шероховатую от гладкой ЭПС. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Основные понятия Органоиды Цитоплазма	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	<u>Познавательные УУД</u> : овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Регулятивные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.	§16	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
18-5	Митохондрии. Пластиды.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и	Знать особенности строения клетки:	<u>Познавательные УУД</u> : овладение	Овладение интеллектуальн	Характеризуют	§17		

		<p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Отличать по строению шероховатую от гладкой ЭПС. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Основные понятия Органоиды Цитоплазма Кристы Цитоскелет Центриоль</p>	<p>митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения, функции органоидов клетки.</p>	<p>способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u>: умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Регулятивные УУД</u>: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	<p>ыми умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p>		
19-6	<p>Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину прокариоты. Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий. Описывать по таблице: строение клеток прокариот; механизм процесса</p>	<p>Знать органоиды движения, функции, особенности строения клетки: митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоидов клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u>: умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Регулятивные УУД</u>: оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p>	<p>Доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Овладение интеллектуальными умениями.</p>	<p>Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции.</p>	§18	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	

			<p>спорообразования у бактерий.</p> <p>Сравнивать строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения.</p> <p>*Объяснять значение спор для жизни бактерий.</p> <p>*Доказывать примитивность строения прокариот.</p> <p>*Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы.</p> <p>Основные понятия Прокариоты Анаэробы</p>		<p>проводить самооценку личных учебных достижений.</p>				
20-7	<p>Особенности строения клеток эукариот и прокариот Лабораторная работа №2. «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом».</p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Узнавать и различать по немому рисунку строение клетки прокариот и эукариот.</p> <p>Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки.</p> <p>Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий.</p> <p>Описывать по таблице: строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий.</p> <p>Сравнивать строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения.</p> <p>Основные понятия Прокариоты Анаэробы</p>	<p>Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные: УУД:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот.</p> <p>Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия</p>	§13 - 18	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	

21-8		<p>Ассимиляция и диссимиляция.          Метаболизм.          Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>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.          Основные понятия          Метаболизм Ассимиляция          Диссимиляция Фермент</p>	<p>Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД</u>: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД</u>: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах.</p>	§19	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>
22-9		<p>Энергетический обмен в клетке.          Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>. 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</p>	<p>Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД</u>: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД</u>: оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания.</p>	§20	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>



			энергетического обмена. Основные понятия Гликолиз Брожение Дыхание		проводить самооценку личных учебных достижений.				
23-10		Фотосинтез и хемосинтез. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Описывать механизм фотосинтеза и хемосинтеза. Анализировать содержание определений терминов. Классифицировать организмы по способу питания. Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов. Характеризовать автотрофов и гетеротрофов Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения. Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений. Основные понятия Автотрофы Фототрофы Хемотрофы Гетеротрофы	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации. <u>Регулятивные УУД</u> : корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью. <u>Познавательные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют темную и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза	§21	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
24-11		Автотрофы и гетеротрофы. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления	Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и	Знать способы питания организмов.	<u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,	Сравнивают организмы по способу получения питательных	§22	Мультимедийный проектор,

		новых знаний.	<p>автотрофных организмов. Описывать механизм фотосинтеза и хемосинтеза. Анализировать содержание определений терминов. Классифицировать организмы по способу питания. Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов. Характеризовать автотрофов и гетеротрофов. Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения. Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений. Основные понятия Автотрофы Фототрофы Хемотрофы Гетеротрофы</p>		<p>коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Познавательные УУД</u>: умение применять и представлять информацию умение, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. <u>Регулятивные УУД</u>: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.</p>	<p>анализировать, сравнивать, делать выводы, формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях.</p>	<p>х веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение).</p>		<p>интерактивная доска, презентация</p>
25-12		Синтез белков в клетке. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Давать определение терминам ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон,</p>	<p>Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u>: уметь структурировать материал. <u>Коммуникативные УУД</u>: давать определения понятиям. <u>Познавательные УУД</u>: работать с</p>	<p>Уметь объяснять значение белков для живой природы.</p>	<p>Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают</p>	§23	<p>Мультимедийный проектор, интерактив</p>

			<p>ген ,генетический код, транскрипция, трансляция Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. *Характеризовать: механизм транскрипции; механизм трансляции. *Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка. Основные понятия Ген Триплет Генетический код Кодон Транскрипция Антикодон Трансляция</p>		<p>различными источниками информации и работать в группах.</p>		<p>процессы транскрипции и трансляции и применяя принцип комплементарности и генетического кода</p>		<p>ная доска, презентация</p>
26-13	<p>Деление клетки. Митоз. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов. Основные понятия Жизненный цикл клетки, Интерфаза, Митоз, Редупликация, Хроматид</p>	<p>Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u>:самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем.<u>Коммуникативные УУД</u>:адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.<u>Познавательные УУД</u>:предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о митозе для понимания размножения клеток живых организмов.</p>	<p>Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза.</p>	<p>§24 Повт §13 - 24</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	

27-14		Обобщение по теме «Клеточный уровень». Контрольная работа №2. Тип урока. Обобщение знаний.	Выполнение Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	<u>Познавательные УУД</u> : освоение приемов исследовательской деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать. <u>Регулятивные УУД</u> : составление плана решения задач, фиксирование результатов, формулировка выводов по результатам решения.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		§24 Повт §13 - 24	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
Организменный уровень (14 ч.)									
28-1		Размножение организмов. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	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	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполом способами.	<u>Познавательные УУД</u> : владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности. Уметь работать с разными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать	Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.	Характеризуют организменный уровень организации и живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативно	§25	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

			<p>значение бесполого размножения. Основные понятия Размножение, Бесполое размножение Вегетативное размножение, Гаметы Гермафродиты</p>		<p>разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>		<p>го размножения растений.</p>		
29-2	<p>Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>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.</p>	<p>Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u> уметь анализировать и вносить коррективы. <u>Коммуникативные УУД:</u> уметь правильно грамотно объяснять свою мысль. <u>Познавательные УУД:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.</p>	<p>Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения.</p>	§26	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	

			Основные понятия Гаметогенез, Мейоз, Конъюгация Перекрест хромосом						
30-3		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Давать определение понятий онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез.</p> <p>Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; роста организма; начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития.</p> <p>Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).</p> <p>Основные понятия Онтогенез Оплодотворение Эмбриогенез</p>	Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.	<u>Регулятивные УУД</u> : готовность обучающихся к саморазвитию. <u>Познавательные УУД</u> : определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. <u>Коммуникативные УУД</u> : уметь работать в парах.	Уметь объяснять необходимость знаний темы для понимания эволюционных изменений живой природы; сохранения здоровья будущих поколений.	Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности и онтогенеза на примере различных групп организмов.	§27	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
31-4		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №1. «Решение генетических задач на моногибридное	<p>Давать определения понятиям генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.</p> <p>Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков.</p> <p>Воспроизводить</p>	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	<u>Регулятивные УУД</u> : давать определение понятиям. <u>Познавательные УУД</u> : работать с различными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД</u> : делать выводы и заключения, структурировать	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для	Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по	§28	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

		скрещивание». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Объяснять значение гибридологического метода Г. Менделя. Основные понятия Аллельные гены Генетика Ген Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Изменчивость Наследственность Моногибридное скрещивание Рецессивный признак Чистые линии		материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	решения генетических задач.	моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания.		я
32-5		Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Практическая	Давать определения терминам гетерозигота, гомозигота, доминирование. Описывать механизм неполного доминирования. Выделять особенности механизма неполного	Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков	<u>Коммуникативные УУД</u> : уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать	Уметь объяснять роль генетических знаний для развития селекции живых организмов.	Характеризуют сущность анализирующего скрещивания.	§28	Мультимедийный проектор, интер

		<p>работа №2. «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>доминирования. Составлять 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. Основные понятия Генотип, Гетерозигота, Гомозигота, доминирование Фенотип</p>	<p>при неполном доминировании.</p>	<p>материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. <u>Регулятивные УУД</u>: уметь планировать свою индивидуальную работу. <u>Познавательные УУД</u>: работать с различными источниками информации.</p>		<p>Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании.</p>		<p>активная доска, презентация</p>
33-6		<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Практическая работа №3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного 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. Основные понятия Генотип, Дигибридное скрещивание Полигибридное скрещивание, Фе</p>	<p>Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание.</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u>: уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды. <u>Коммуникативные УУД</u>: анализировать и оценивать информацию. Уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.</p>	<p>Знать основные правила и принципы наследования признаков живых организмов.</p>	<p>Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.</p>	§29	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>
34-7		<p>Практическая</p>	<p>Описывать механизм</p>	<p>Иметь представление о</p>	<p><u>Коммуникативные У</u></p>	<p>Знать основные</p>	<p>Решают</p>	§30	<p>Мульт</p>



		<p>работа №4 «Решение генетических задач» Тип урока. Практическая работа</p>	<p>проявления закономерностей дигибридного 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. Основные понятия Генотип, Дигибридное скрещивание Полигибридное скрещивание, Фе</p>	<p>дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание.</p>	<p><u>УД</u>: анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u>: уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.</p>	<p>правила и принципы наследования признаков живых организмов.</p>	<p>задачи на дигибридное скрещивание, моногибридное скрещивание, на наследование признаков при неполном доминировании.</p>		<p>тимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>
35-8		<p>Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину аутосомы. Называть: типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы; Объяснять причину соотношения полов 1:1. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.</p>	<p>Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом.</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u>: уметь работать с понятийным аппаратом. <u>Коммуникативные УУД</u>: применять полученные знания на практике и при решении задач.</p>	<p>Знание основных правил наследования признаков.</p>	<p>Дают характеристику и объясняют сущность закона Т. Моргана. Объясняют причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.</p>	§31	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>

36-9	<p>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа №5 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину аутосомы. Называть: типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы; Объяснять причину соотношения полов 1:1. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.</p>	<p>Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u> уметь работать с понятийным аппаратом, <u>Коммуникативные УУД:</u> применять полученные знания на практике и при решении задач.</p>	<p>Знание основных правил наследования признаков.</p>	<p>Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания.</p>	§31	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
37-10	<p>Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Лабораторная работа</p>	<p>Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры: ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимость проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.</p>	<p>Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> : уметь структурировать информацию. <u>Регулятивные УУД:</u> владеть составляющими проектной деятельности.</p>	<p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.</p>	<p>Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Лабораторная работа</p>	§32	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Гербарий, семена растений

			Знать основные понятия: *Вариационная кривая, Изменчивость, модификация, Норма реакции						
38-11		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Давать определение терминам изменчивость.</p> <p>Называть: основные формы изменчивости; вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом.</p> <p>Различать наследственную и ненаследственную изменчивость.</p> <p>Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.</p> <p>Называть: виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций.</p> <p>Объяснять причины мутаций.</p> <p>Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.</p> <p>Использовать средства Интернета для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов (наследственную и</p>	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	<p><u>Регулятивные УУД:</u> владеть составляющими проектной деятельности.</p> <p><u>Познавательные УУД</u>: уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации.</p>	Реализация установок здорового образа жизни.	Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов.	§33	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

			<p>ненаследственную).  *Характеризовать виды мутаций.  Знать основные понятия: Геном, Изменчивость, Мутации, Мутаген, Полиплоидия</p>						
39-12		<p>Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.  Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определения понятиям порода, сорт, биотехнология, штамм.  Называть методы селекции растений и животных.  Приводить примеры: пород животных и сортов культурных растений; использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.  Характеризовать методы селекции растений и животных.  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, в биологических словарях и справочниках значения</p>	<p>Иметь представление о селекции, её становлении.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>  : уметь работать с различными источниками информации.  <u>Коммуникативные УУД</u>: делать выводы и заключения, уметь работать в группах.</p>	<p>Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.</p>	<p>Знакомятся с понятием селекция, примером разработки научных основ селекционной работы в нашей стране Н.И. Вавилова.</p>	34	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>

			<p>биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы.</p> <p>Основные понятия:  *Гетерозис Гибридизация  *Депрессия Мутагенез</p>						
40-13		<p>Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определения понятиям порода, сорт, биотехнология, штамм.</p> <p>Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры: пород животных и сортов культурных растений; использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.</p> <p>Характеризовать методы селекции растений и животных.</p> <p>Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p> <p>Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.</p> <p>Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения</p>	<p>Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: уметь работать с различными источниками информации.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: делать выводы и заключения, уметь работать в группах.</p>	<p>Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.</p>	<p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p>	§25-34	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>

			биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Основные понятия: *Гетерозис Гибридизация *Депрессия Мутагенез						
41-14		Обобщение по теме Контрольная работа № 3. Тип урока. Обобщение знаний.	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие генетические задачи.	Знать моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание.	<u>Познавательные УУД</u> : освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения. <u>Регулятивные УУД</u> : формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями.	Термины	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

Популяционно-видовой уровень (8 ч.)									
42-1		<p>Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида»</p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Лабораторная работа</p>	<p>Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия вид</p> <p>Характеризовать критерии вида</p> <p>Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида</p>	<p>Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: уметь структурировать материал, уметь работать с различными видами лабораторного материала.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: уметь выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов.</p>	<p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p>	<p>Дают характеристику критериев вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида. Смысловое чтение. Лабораторная работа</p>	§35	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p> <p>Гербарий растений</p>
43-2		<p>Экологические факторы и условия среды. Лабораторная работа № 5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»</p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Лабораторная работа</p>	<p>Называть: предмет изучения экологии. Давать определение понятиям экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные, условия среды.</p> <p>Определять черты приспособленности у животных и растений в связи с их средой обитания</p>	<p>Иметь представление об экологических факторах, условиях среды. Владеть понятийным аппаратом темы: популяционная генетика, генофонд, адаптация.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: владение понятийным аппаратом.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: уметь воспринимать информацию в разных формах.</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.</p>	<p>Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на</p>	§36	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p> <p>Гербарий растений</p>

							организмы. Лабораторная работа		
44-3		Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Давать определение понятию эволюция.</p> <p>Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина.</p> <p>Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином.</p> <p>Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений.</p> <p>*Раскрывать сущность понятий теория, научный факт.</p> <p>*Выделять отличия эволюционных взглядов Ч. Дарвина и Ж. Б. Ламарка.</p> <p>Основные понятия: Эволюция, Искусственный отбор</p>	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	<p><u>Коммуникативные УУД</u>: уметь давать характеристику и сравнивать.</p> <p><u>Познавательные УУД</u>: объяснять биологические закономерности.</p> <p>Уметь работать с Интернетом как с источником информации.</p>	Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.	<p>Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина.</p>	§37	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
45-4		Популяция как элементарная единица эволюции. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Дать определение: популяция</p> <p>Характеризовать: структуру популяции</p>	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Владеть понятийным аппаратом темы «популяционная генетик, изменчивость генофонда»	<p><u>Познавательные УУД</u>: владение понятийным аппаратом.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: уметь воспринимать информацию в разных формах.</p>	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Смысловое чтение.	§38	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация



46-5		<p>Борьба за существование и естественный отбор. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение понятиям: наследственная изменчивость, борьба за существование. 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. Основные понятия: Борьба за существование Естественный отбор, Наследственная изменчивость</p>	<p>Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.</p>	<p><u>Коммуникативные УУД</u>: уметь давать характеристику и сравнивать. <u>Познавательные УУД</u>: объяснять биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации.</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.</p>	<p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе.</p>	§39	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>
47-6		<p>Видообразование. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Анализировать содержание определений понятий микроэволюция. *Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни. Основные понятия: Микроэволюция</p>	<p>Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять полученные знания на практике. <u>Регулятивные УУД</u>: умение самостоятельно оценивать</p>	<p>Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.</p>	<p>Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.</p>	§39	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>

					полученные знания по изученной теме. Контроль в форме тестовой работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : формирование основ коммуникативной рефлексии, осуществление контроля и коррекции.				
48-7	Макроэволюция. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	<p>Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.</p> <p>Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции.</p> <p>Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций.</p> <p>Отличать примеры проявления направлений эволюции.</p> <p>Различать понятия микроэволюция и макроэволюция.</p> <p>Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p> <p>Основные понятия: Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация</p>	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	<p><u>Регулятивные УУД</u>: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Познавательные УУД</u>: моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов. <u>Коммуникативные УУД</u>: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.	Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.	§40	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	

			Дегенерация						
49-8		Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень». Контрольная работа №4. Тип урока. Обобщение знаний.	Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте	Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.	<u>Познавательные УУД</u> : освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют задания учителя.	Сообщ	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
Экосистемный уровень (6ч).									
50-1		Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Давать определение понятиям биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Называть: предмет изучения экологии; компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); свойства экосистемы. Изучать процессы, происходящие в популяции.	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	<u>Регулятивные УУД</u> : адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <u>Познавательные УУД</u> : использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы <u>Коммуникативные УУД</u> : вести устный и письменный диалог.	Уметь объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня.	§42	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

51-2		Состав и структура сообщества. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	<u>Познавательные УУД</u> : осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера. <u>Коммуникативные УУД</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме.	§43	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
52-3		Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Лабораторная работа № 6 « <u>Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме</u> » Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Лабораторная работа	Называть: Типы взаимодействия разных видов Приводить примеры взаимодействий Давать определение терминам – Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.	<u>Регулятивные УУД</u> : соотносить правильность выбора и результата действия. <u>Познавательные УУД</u> : интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях.	§44	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Коллекции, гербарий растений
53-4		Потоки веществ и энергии в экосистеме.	Приводить примеры организмов разных функциональных групп.	Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать	<u>Регулятивные УУД</u> : умение преобразовывать	Находить выход из спорных ситуаций.	Дают характеристику роли	§45	Мультимедийный

		<p><u>Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</u></p> <p>Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Лабораторная работа</p>	<p>Называть правило изменения скорости потока энергии. Описывать проявление перевернутой пирамиды численности. Узнавать по нему рисунку компоненты пирамиды численности. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Определять соотношение численности организмов разных трофических уровней по рисунку. *Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. *Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Основные понятия: Трофический уровень, Автотрофы, Гетеротрофы Пищевая сеть, Пищевая цепь, Поток вещества Поток энергии</p>	<p>пирамиды численности и биомассы.</p>	<p>практическую задачу в познавательную. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. <u>Познавательные УУД:</u> умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>		<p>автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей.</p>		<p>й проектор, интерактивная доска, презентация Гербарий Коллекции, муляжи</p>
54-5		<p>Саморазвитие экосистемы. Лабораторная работа № 8 <u>«Изучение и описание</u></p>	<p>Называть типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов</p>	<p>Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u> умение предвидеть возможности получения конкретного результата при</p>	<p>Готовность обучающихся к саморазвитию.</p>	<p>Характеризуют процессы саморазвития экосистемы</p>	<p>§46</p>	<p>Мультимедийный проектор,</p>

		<u>экосистемы своей местности</u> Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессий. Описывать свойство сукцессий. Анализировать содержание определения основного понятия. Объяснять сущность и причины сукцессии. Находить различия между первичной и вторичной сукцессиями. Основные понятия: Экологическая сукцессия		решении задачи. <u>Коммуникативные УУД</u> : осуществлять взаимный контроль. <u>Познавательные УУД</u> : самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .		. Сравниваю т первичную и вторичную сукцессии. Лабораторная работа		интер активная доска, презентация Гербарий, коллекция
55-6		Обобщение по теме «Экосистемный уровень» Контрольная работа №5.	Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, типы взаимоотношений организмов	Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	<u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> : отвечать на вопросы учителя.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют тестовую работу.		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
Биосферный уровень (10 час.)									
56-1		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Приводить примеры абиотических факторов.	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Знать определение понятия «биосфера».	<u>Регулятивные УУД</u> : умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. <u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры	47	Мультимедийный проектор, интерактив

		новых знаний.	Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. Основные понятия: Биосфера, Абиотические факторы		свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Познавательные УУД</u> : умение применять и представлять информацию.		воздействия живых организмов на различные среды жизни.		ная доска, презентация
57-2		Круговорот веществ в биосфере. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	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. 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. Основные понятия: Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус	Иметь представление о круговороте веществ в биосфере. Знать миксотрофные и макротрофные вещества.	<u>Регулятивные УУД</u> : самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Познавательные УУД</u> : построение сообщений – рассуждений.	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.	Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации и учебника.	48	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
58-3		Эволюция	Приводить примеры:	Иметь представление об	<u>Регулятивные УУД</u> :	Формирование	Характери-	49	Мульт

		биосферы. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов; агроэкосистем. Называть: антропогенные факторы воздействия на биоценозы; факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Раскрывать: роль человека в биосфере; сущность рационального природопользования. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. *Высказывать предположения о вмешательстве человека в процессы биосферы. *Предлагать пути преодоления экологического кризиса.	эволюции биосферы. Знать вещества, формирующие биосферу.	адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Коммуникативные УУД</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.	навыков сотрудничества в разных ситуациях.	зуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.		тимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
59-4		Гипотезы возникновения жизни. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Давать определение термину – гипотеза. Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Характеризовать современные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. *Выделять наиболее сложную проблему в вопросе	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.	<u>Регулятивные УУД</u> : предвидеть уровень усвоения знаний. <u>Познавательные УУД</u> : использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы	50	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация



			<p>происхождения жизни. *Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни. Основные понятия: Гипотеза, Коацерваты, Пробионты</p>				А.И.Опарин и Дж. Холдейна.		
60-5	<p>Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину – гипотеза. Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Характеризовать современные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. *Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. *Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни. Основные понятия: Гипотеза, Коацерваты, Пробионты</p>	<p>Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <u>Регулятивные УУД:</u> умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в малых группах.</p>	<p>Умение применять полученные знания на практике.</p>	<p>Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</p>	П.51, вопросы	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	
61-6	<p>Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>.Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты. Описывать начальные этапы биологической эволюции. Называть и *описывать сущность гипотез образования эукариотической</p>	<p>Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <u>Регулятивные УУД:</u> умение работать с инструктивными</p>	<p>Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.</p>	<p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле. Приводят примеры организмов,</p>	П.52, сообщения	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска,</p>	

			<p>клетки. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основные понятия: Автотрофы Гетеротрофы Палеонтология Прокариоты Эволюция Эукариоты Давать определение термину – ароморфоз. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое; ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.</p>		<p>карточками, выполнять задания по алгоритму. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение работать в малых группах.</p>		<p>населявших Землю.</p>		<p>презентация</p>
62-7	<p>Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Лабораторная работа №9 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции». Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p>	<p>Давать определение термину – ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя. *Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. *Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни. *Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне</p>	<p>Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.</p>	<p><u>Коммуникативные УУД</u>: осуществлять взаимный контроль. <u>Регулятивные УУД</u>: умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. <u>Познавательные УУД</u>: интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ.</p>	<p>Самостоятельно и личная ответственность за свои поступки.</p>	<p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Лаборатория</p>	<p>П.53, сообщения</p>	<p>Коллекции ископаемых</p>	

			живущих организмов. Основные понятия: Ароморфоз Идиоадаптации						
63-8		Антропогенное воздействие на биосферу. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Приводить примеры: неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов; агроэкосистем. Называть: антропогенные факторы воздействия на биоценозы; факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Раскрывать: роль человека в биосфере; сущность рационального природопользования.	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : уметь предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Самостоятельно и личная ответственность за свои поступки.	Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности.	П.54, термины	
64-9		Основы рационального природопользования. Тип урока. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Раскрывать: роль человека в биосфере; сущность рационального природопользования. Выявлять особенности агроэкосистемы. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. *Высказывать предположения о вмешательстве человека в	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : уметь предвидеть возможности получения конкретного результата при	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные	П.55, термины	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация

			процессы биосферы. *Предлагать пути преодоления экологического кризиса.		решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.		принципы рационального использования природных ресурсов.		
65-10		Обобщение по теме: «Биосферный уровень» Контрольная работа №	Уметь подготовить презентацию по теме и выступить с ней.	Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности.	Повторение 1 - 24	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация
Обобщение по курсу «Введение в общую биологию» (3 час.)									
66		Обобщение по курсу «Введение в общую биологию»	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого.	Знать представления о молекулярном и клеточном уровне организации живого.	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров	Умение выступления с презентацией	Выступают с сообщениями по теме.	Повторение 25 - 41	Мультимедийный проектор

			<p>Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. Доказывать, что живые организмы- открытые системы. Основные понятия Жизнь Открытая система. Наследственность. Изменчивость.</p>		<p>в сотрудничестве. <u>Регулятивные</u> УУД: умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи, <u>Познавательные</u> УУД: умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>				<p>тор, интерактивная доска, презентация</p>
67		Обобщение по курсу «Введение в общую биологию»	<p>Давать определения понятиям генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей скрещивания.</p>	<p>Знать представления об организменном и популяционно-видовом уровне организации живого.</p>		<p>Умение работы с разными источниками информации. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.</p>	<p>Решение задач по генетике</p>	<p>Повторение 42 - 55</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>
68		Контрольная работа № 7	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение</p>	<p>Знать представления об уровнях организации живого.</p>			<p>Выполнение тестов</p>		<p>Тестовые задания</p>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Предусмотрено освоение следующих **общепредметных компетенций**:

1. Ценностно-смысловая компетенция определяет сферу мировоззрения ученика, связанную с его ценностными ориентирами, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данная компетенция обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От нее зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. Общекультурная компетенция отражает круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, в частности это вопрос о роли науки и религии в жизни человека. Общекультурное содержание курса «Введение в общую биологию и экологию» включает в себя основы биологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества; фундаментальные проблемы в области биологии, решаемые человечеством, основные ценностные установки, необходимые для их разрешения.

3. Учебно-познавательная компетенция включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.

В рамках данной компетенции выделяются следующие **умения и навыки**, определяемые стандартами:

3.1. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу.

3.2. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

3.3. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

3.4. Самостоятельное на основе опорной схемы формулирование определений основных понятий курса биологии.

3.5. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

3.6. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование).

3.7. Определение структуры и характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

4. Информационная компетенция. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика; по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире:

4.1. Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, фотографий, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

4.2. Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.

4.3. Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

4.4. Умение готовить и делать сообщения.

4.5. Умение пользоваться ИНТЕРНЕТОМ для поиска учебной информации.

4.6. Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5. Коммуникативная компетенция. Включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данной компетенции в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

5.1. Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5.2. Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).

5.3. Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.)

5.4. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

5.5. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

6. Социально-трудовая компетенция включает в себя владение знаниями и опытом в области профессионального самоопределения. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение



способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данной компетенции выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данной компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.