

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
МАОУ «СШ №3»  
И.А. /Е.А.Харитонов/

« 18 » 08 20 23 г.

«Утверждаю»

директор

МАОУ «СШ №3»

И.А. Броворова/

Пройдено № 01 / 23

от « 18 » 08 20 23 г.

20 23 года



Муниципальное автономное общеобразовательное  
учреждение «Средняя школа № 3»  
городского округа город Урюпинск  
Волгоградской области

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для медико – биологического класса  
(9 класс)

Составитель: Гусева М.Ю.

Год составления программы: 2023

Рассмотрено на заседании МО

естественно-матем.

Протокол № 1

« 18 » 08 20 23 г.

Руководитель МО

И.А. Броворова/  
(подпись)

2023 - 2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 №712г);
- Федеральной основной образовательной программы основного общего образования» (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»);
- Авторской программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов Петросовой Р.А. издательство «ВЛАДОС».

### Цели и задачи учебного предмета

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### 1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к биологическому творчеству и биологических способностей;

#### 2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о биологии как части общечеловеческой культуры, о значимости биологии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о биологии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта биологического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для биологии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### 3) в предметном направлении

- овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для биологического развития, формирования механизмов мышления, характерных для биологической деятельности.

В ходе обучения биологии по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- систематическое развитие понятия «человек и вид»;
- выработка умений выполнять устно и письменно решение генетических задач;
- переводить практические задачи на язык биологии;
- осуществление функциональной подготовки школьников;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Теоретический материал курса излагается на наглядно - иллюстративном уровне, биологические методы и законы сформулированы в виде правил. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения биологии к изучению действительности и решению практических задач.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

#### ***Патриотическое воспитание:***

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

#### ***Гражданское воспитание:***

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### ***Эстетическое воспитание:***

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### ***Ценности научного познания:***

— ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

— понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

— развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

#### ***Формирование культуры здоровья:***

— ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

— осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

— соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

— сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

#### ***Трудовое воспитание:***

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края)

биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

**Экологическое воспитание:**

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками основной школы программы 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 (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), 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.

**Предметными** результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
  - приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
  - различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
  - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
  - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **Общая характеристика и содержание учебного предмета**

#### **Введение. Биология в системе наук**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

### **Раздел I. Уровни организации живой природы**

#### **Глава 1. Молекулярный уровень**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Группы органических соединений: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Биологические катализаторы.

Вирусы.

Лабораторная работа. Расщепление пероксида водорода.

#### **Глава 2. Клеточный уровень**

Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Различия в строении клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Деление клетки. Митоз.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

#### **Лабораторные работы:**

- Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

#### **Глава 3. Организменный уровень**

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей

позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

**Лабораторные работы:**

- Изучение изменчивости у растений и животных.
- Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

- Решение генетических задач.

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

#### **Глава 4. Популяционно – видовой уровень**

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Биологическая классификация.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия.

#### **Глава 5. Экосистемный уровень**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Продуктивность сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Практические работы:

- Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Экскурсия в биогеоценоз.

#### **Глава 6. Биосферный уровень**

Биосфера — глобальная экосистема. Среда жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.

**Экскурсия:**

- Среда жизни и ее обитатели.

## **Раздел II. Эволюция органического мира**

### **Глава 1. Основы учения об эволюции**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Движущие силы и результаты эволюции. Факторы эволюции и их характеристика

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

**Демонстрации:** живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:**

• Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Видовая характеристика БГЦ. Экскурсия. Причины многообразия видов в природе.

### **Глава 2. Происхождение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Гипотеза Опарина – Холдейна.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**Экскурсия:**

• История развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

## **Раздел III. Основы экологии**

### **Глава 1 Организм и среда**

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Условия среды. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Межвидовые отношения организмов, колебания численности организмов.

**Лабораторная работа** • Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме

### **Глава 2. Биосфера и человек**

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. Данная программа является расширенной на базовом уровне. Расширение происходит за счет введения дополнительных тем и понятий:

Раздел	Темы
Молекулярный уровень	Данные о вирусных заболеваниях: СПИД, гепатит, грипп по городу и области.
Организменный уровень	Статистика наследственных заболеваний по городу.
Популяционно-видовой уровень	Охраняемые виды растений и животных.
Возникновение и развитие жизни	Особенности экологической обстановки в городе и районе.

на Земле	
Основы экологии	Антропогенное влияние на природу Волгоградской области.

А также добавлен раздел «Человек от А до Я», который направлен на повторение изученного ранее материала.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю. На изучение данного курса программой предусматривается 102 часа, 3 часа в неделю.

Контрольных работ – 7

Лабораторных работ – 6

Экскурсии - 2

Форма итоговой аттестации – тестовая контрольная работа

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

### **Формы аттестации**

аттестация проводится в форме:

- тестов;
- контрольных;
- самостоятельных и проверочных работ;
- практических работ;
- творческих работ.



### Календарно-тематическое планирование

№ ур о ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся (или планируемые результаты)	Вид контроля, самостоятельной деятельности	Домашнее задание	Дата проведения 9 «А»	
							пла н	фак т
1	2	3	4	5	6	7		
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>								
1	Биология-наука о живой природе.	Урок изучения нового материала	Биология микология бриология альгология палеоботаника биотехнология биофизика биохимия радиобиология	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, составлять план параграфа и оформлять конспект урока в тетради. Личностные УУД: уважительное отношение к учителю и одноклассникам, принятие ответственности за результаты своих действий. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Фронт.	§1		
2	Методы исследования биологии.	Комбинированный урок	Общие методы, частные методы изучения биологии	Познавательные УУД. умение воспроизводить информацию по памяти, строить речевые высказывания в устной и	Фронт.	§2		

				<p>письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>				
3	Сущность жизни и свойства живого.	Комбинированный урок	<p>Жизнь Открытая система Наследственность Изменчивость Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: единый принцип организации, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменения окружающей среды, размножение, развитие, наследственность и изменчивость, приспособление к определенной среде обитания.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Регулятивные УУД. умение организовать</p>	Фронт.	§3		

				выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД. умение слушать и отвечать на вопросы				
УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ								
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.	Урок изучения нового материала	Микроэлементы Макроэлементы Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ молекул живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выпол-	Фронт.	§4		

				нении совместной работы				
5	Углеводы.	Комбинированный урок	Органические вещества, их роль в организме: углеводы. Биологическая роль углеводов (энергетическая, строительный материал, информационная функция)	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов и делать выводы на основании сравнений. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Фронт.	§5		
6	Липиды.	Комбинированный урок	Функция липидов: источник энергии., источник воды, защитная, строительная, регуляторная. Свойства липидов: образование энергии и воды при окислении, низкая теплопроводность, плотность меньше воды, нерастворимость в воде.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: умение определять жизненные	Индивид.	§6		

				<p>ценности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>				
7	Состав и строение белков.	Комбинированный урок	Белки. Глобула. Гормоны. Ферменты. Белки-биологические полимеры. Уровни структурной организации: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определённых критериев, определять критерии для классификации объектов, давать определения понятиям.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию</p>	Фронт.	§7		

				своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам				
8	Функции белков.	Комбинированный урок	Функции белковых молекул (структурная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая).	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Фронт.	§8		
9	Нуклеиновые кислоты.	Комбинированный урок	Нуклеиновые кислоты - биополимеры. ДНК, РНК. Пространственная структура ДНК - двойная спираль. Нахождение	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной инфор-	Фронт.	§9		

			<p>ДНК в клетке: ядро, митохондрии, пластиды. Виды РНК и нахождение: рибосомальные, транспортные, информационные. Функции нуклеиновых кислот.</p>	<p>мации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД. потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
10	АТФ и другие органические соединения клетки	Комбинированный урок	Состав и структура органических соединений	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые</p>	Индивид.	§10		

				и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения				
11	Биологические катализаторы .	Урок изучения нового материала	Биологические полимеры. Уровни структурной организации	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты	Фронт.	§11		



				работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
12	Вирусы.	Комбинированный урок	РНК – и ДНК – содержащие вирусы. Представители неклеточной формы жизни.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Фронт.	§12		
13	Л.Р №1 «Расщепление пероксида водорода в клетках листа элодеи»	Урок практикум	Данные о вирусных заболеваниях: СПИД, гепатит, грипп по городу и области.	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоя-	Групп.			

				<p>тельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
14	Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень»	Урок контроля		<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основе сравнений.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять</p>	Индивид.			

				<p>рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
15	Клеточный уровень: общая характеристика.	Урок изучения нового материала	Прокариоты и эукариоты, особенности строения	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Фронт.	§13		

16	<p>Основные положения клеточной теории. Л.Р.№2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.»</p>	Урок практикум	<p>Основные положения клеточной теории и её авторы. Значение создания клеточной теории для биологии. Прокариоты и эукариоты, автотрофы и гетеротрофы, отличия в строении.</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Групп.			
17	<p>Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана .</p>	Комбинированный урок	<p>Строение и функции клеточной мембраны.</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способ-</p>	Индивид.	§14		

				<p>ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
18	Ядро.	Комбинированный урок	<p>Прокариоты Эукариоты Хромосомы Кариотип Соматические клетки Гаплоидный набор хромосом Диплоидный набор хромосом</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоана-</p>	Фронт.	§15		

				<p>лиза. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
19	<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Органеллы цитоплазмы, их структура и функции, цитоскелет. Лизосомы, их значение в метаболизме клеток. Особенности строения растительных клеток</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные</p>	Фронт.	§16		

				УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
20	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения .	Комбинированный урок	Особенности строения и значения в клетке.	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	Фронт.	§17 учить, §13-16 повторить		
21	Различия в строении клетки эукариот и прокариот.	Комбинированный урок	Строение прокариот. Отсутствие органоидов: ЭПС, митохондрий и пластид.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками инфор-	Фронт.	Учить конспект		

			<p>Эукариотические клетки растений, животных.</p>	<p>мации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
22	<p>Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Особенности обмена веществ и превращения энергии в клетке. Понятие диссимиляции и ассимиляции.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные</p>	<p>Фронт.</p>	<p>Учить конспект</p>		



				<p>УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>				
23	Энергетический обмен в клетке.	Комбинированный урок	АТФ. Макроэргическая связь. Гликолиз. Клеточное дыхание.	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать</p>	Фронт.	Учить конспект		

				<p>целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи</p>				
24	Питание клетки	Комбинированный урок	Особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов.	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи</p>	Фронт.	Учить конспект		

25	Фотосинтез и хемосинтез.	Комбинированный урок	Химические реакции при двух важных процессах. Фото- и хемосинтез.(понятия, условия протекания)	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи	Фронт.	Учить конспект		
26	Гетеротрофы	Комбинированный урок	Сапрофиты. Паразиты. Голозои	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные	Фронт.	Учить конспект		

				<p>признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения</p>				
27	Синтез белков в клетке.	Комбинированный урок	Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Трансляция	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД: определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение</p>	Фронт.	Учить конспект		

				организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.				
28	Деление клетки. Митоз.	Комбинированный урок	Механизм деления клетки, фазы митоза. Биологический смысл и значение митоза.	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми заданиями.</p> <p>Личностные УУД: определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p>	Фронт.	Учить конспект		
29	Контрольная работа № 2 по теме:	Урок контроля		Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в	Индивид.			

	«Клеточный уровень»			<p>нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>				
30	Бесполое размножение организмов.	Урок изучения нового материала	Виды бесполого размножения, его роль. Сущность полового	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения	Фронт.	§18		

			<p>размножения и его виды. Строение гамет, их отличие. Стадии гаметогенеза, фазы мейоза, виды оплодотворения и его значение. Различие в хромосомном наборе соматических и половых клеток</p>	<p>понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД: определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы, аргументировать свою точку зрения, проявить собеседникам внимание, интерес и уважение</p>				
31	Половое размножение организмов. Оплодотворение.	Урок изучения нового материала	<p>Гаметы. Гермафродиты. Яйцеклетка. Мейоз. Конъюгация. Зигота. Эндосперм.</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач,</p>	Фронт.	§19		

				<p>делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Комбинированный урок	Периоды онтогенеза. Прямое и не прямое развитие организмов. Биогенетический закон..	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию</p>	Фронт.	§20		



				<p>из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.</p> <p>Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы</p>				
33	<p>Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.</p>	Комбинированный урок	<p>Основные задачи и предмет генетики. Понятия генетики. Суть гибридологического метода. 1 и 2 законы Менделя. Моногибридное скрещивание.</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и</p>	Индивид.	§21		

				<p>смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
34	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Метод анализирующего скрещивания, применение. Решение задач на неполное доминирование.</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа.</p>	<p>Индивид.</p>	<p>§22</p>		

				Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения				
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Урок изучения нового материала	Независимое наследование признаков. Третий закон Менделя.	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией,</p>	Фронт.	§23		

				используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации				
36	Деление клетки. Митоз.	Урок изучения нового материала	Митотический цикл Интерфаза Митоз Редупликация Хроматиды Деление клетк и эукариот. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Деление клетки прокариот. Размножение.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбрать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное	Фронт.	§24		

				оборудование или другие средства демонстрации				
37	Решение генетических задач.	Урок практикум	Моно – и дигибридное скрещивание	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих, осознание важности получения знаний.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Фронт.	Решить задачи по карточкам		
38	Взаимодействие генов.	Комбинированный урок	Представление о разных видах взаимодействия генов. Кодоминирование. Эпистаз. Полимерное	Познавательные УУД. умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять	Индивид.	Учить конспект		

			<p>действие. Плейотропность</p>	<p>конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД. потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
39	<p>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование генов.</p>	<p>Урок изучения нового материала</p>	<p>Аутосомы и половые хромосомы. Механизм наследования и определения пола. Признаки, сцепленные с полом. Заболевания.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в</p>	Фронт.	§25		

				справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации				
40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Л,Р.№3 «Выявление изменчивости организма»	Комбинированный урок	Типы изменчивости. Влияние условий среды на фенотип. Норма реакции.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД: определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Индивид.	§26		

				<p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>				
41	<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Статистика наследственных заболеваний по городу</p>	Комбинированный урок	<p>Формы наследственной изменчивости. Различия между наследственной и модификационной изменчивостью. Виды мутаций. Мутагенные факторы. Биологическая роль мутаций.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: уме-</p>	Фронт.	§27		



				ние слушать одноклассников и учителя, выступать перед аудиторией				
42	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	Комбинированный урок	Наука селекция, задачи и предмет. Основные методы селекции	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Индивид.	Повторить §25-27		
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Урок изучения нового материала	Основные методы селекции. Виды гибридизации и отбора. Понятие сорта, породы, штамма.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их	Фронт.	§28, 29		

				<p>существенные признаки. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
44	Контрольная работа по теме «Организменный уровень организации живого.»	Урок контроля		<p>Познавательные УДД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УДД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.</p>	Фронт.			

				Регулятивные УДД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УДД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
45	Вид. Критерии вида. Л.Р.№4 «Изучение морфологического критерия вида»	Комбинированный урок	Определение понятия «вид». Критерии вида. Механизмы, препятствующие обмену генов между видами.	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к</p>	Фронт.	§30		

				<p>здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
46	<p>Популяции. Охраняемые виды растений и животных.</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Популяция как элементарная единица эволюции. Роль популяций в экологических системах. Сравнительная характеристика «вида» и «популяции».</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе и своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты</p>	Фронт.	§31		

				своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения				
47	Биологическая классификация	Комбинированный урок	Основные систематические единицы, признаки царств живой природы. Принадлежность организмов к разным таксонам. суммарное действие.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе и своему здоровью. Регулятивные УУ: развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку	Индивид.	Учить конспект		

				зрения				
48	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Урок изучения нового материала	Природные сообщества, основные свойства, компоненты экосистем и их классификация. Границы экосистем. Сравнение экосистемы и биогеоценоза.	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД. развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	Индивид.	§32		
49	Состав и структура сообщества..	Комбинированный урок	Морфологическая и пространственная структура сообщества; видовое разнообразие. Трофическая структура сообщества и функциональные группы (трофические уровни)	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые</p>	Индивид.	§33		

				<p>установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою т.з.</p>				
50	Потоки энергии и вещества в экосистеме..	Урок изучения нового материала	Понятия потока энергии, пирамиды численности и биомассы.	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих</p>	Фронт.	§34		

				<p>действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
51	<p>Продуктивность сообщества.</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Потери энергии в цепях питания, причины. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение</p>	<p>Индивид.</p>	<p>Учить конспект</p>		



				определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникационные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
52	Саморазвитие экосистем.	Комбинированный урок	Экологическая сукцессия, природа и механизмы. Первичная и вторичная сукцессия, значение. Наземные и водные экосистемы.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Групп.	Учить конспект		
53	Экскурсия в биоценоз.	Экскурсия	Практическая работа «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме» и выводы к ней.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию	Индивид.			

				из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.				
54	Обобщение темы «Экосистемный и популяционно-видовой уровень».	Урок обобщения	Понятия темы	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях.	Фронт.	Повторить записи в тетради		
55	Контрольная работа по теме «Экосистемный и популяционно-видовой уровень».	Урок контроля						

56	Биосфера. Среда жизни.	Урок изучения нового материала	Среда жизни живых организмов. Приспособления к жизни в разных средах. Биосфера, границы и свойства.	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>	Фронт.	§35		
57	Средообразующая деятельность организмов.	Комбинированный	Воздействие живых организмов на среду обитания	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы</p>	Фронт.	§36		

				<p>решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
58	Круговорот веществ в биосфере: азот.	Урок изучения нового материала	Характеристика круговорота веществ в природе, его значение;	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить	Индивид.	§37		

			<p>последствия нарушения круговорота веществ в биосфере.</p> <p>Биогеохимические циклы азота, фосфора и углерода. Роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов</p>	<p>сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>				
59	Круговорот веществ в биосфере: углерод.	Комбинированный урок	<p>Характеристика круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере.</p> <p>Биогеохимические циклы азота, фосфора и</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию</p>	Индивид.	§38		

			<p>углерода. Роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов</p>	<p>из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникационные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
60	Круговорот веществ в биосфере: фосфор.	Урок изучения нового материала	<p>Характеристика круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере. Биогеохимические циклы азота, фосфора и углерода. Роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов</p>	<p>Познавательные УДД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной</p>	Фронт.	§39		

				<p>исследовательской деятельности. Личностные УДД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УДД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УДД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА								
61	Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвин.	Комбинированный	Эволюционные теории Ламарка и Линнея. Их вклад в изучение биологии. Основные положения теории Дарвина.	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать вывод на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить</p>	Фронт.	§40		

				сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и учителем на уроке				
62	Изменчивость организмов.	Комбинированный	Характеристика разных видов изменчивости, их роль в эволюции. Генофонд популяции.	работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие	Фронт.	§41		



				<p>природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникационные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
63	Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	Комбинированный	Генофонд популяции.	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>ые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</p>	Индивид.	Учить конспект		

				отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и учителем на уроке				
64	Борьба за существование. Естественный отбор.	Урок изучения нового материала	Виды борьбы за существование, причины. Формы естественного отбора, его направляющая роль..	Познавательные УУД. умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.	Фронт.	§42		

				Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
65	Формы естественного отбора.	Комбинированный урок	Формы естественного отбора, его направляющая роль..	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УДД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и учителем на уроке	Фронт.	§43		
66	Изолирующие механизмы.	Комбинированный урок	Приспособленность организмов к условиям внешней среды.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить	Индивид.	§44		

				<p>сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность принимать ответственность за свои поступки.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: воспринимать информацию на слух, грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы</p>				
67	Видообразование	Комбинированный урок	<p>Микроэволюция. Основные формы видообразования. Макроэволюция. Доказательства макроэволюции. Главные направления эволюции биологический прогресс регресс</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их</p>	Фронт.	§45		

				<p>существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникационные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
68	Макроэволюция	Комбинированный урок	Макроэволюция. Доказательства макроэволюции.	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в</p>	Фронт.	§46		

				справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
69	Основные закономерности эволюции.	Комбинированный урок	Основные направления эволюции (ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация). Конвергенция, дивергенция, параллелизм.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие	Индивид.	Учить конспект		

				<p>природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
70	Экскурсия. Причины многообразия видов в природе.	Урок изучения нового материала		<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>	Фронт.	Творческий отчет		

				<p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
71	Лабораторная работа №5 «Видовая характеристика БГЦ.»	Урок практикум	Обмен веществ, круговорот веществ	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать</p>	Фронт.	§48		



				выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа.				
72	Обобщение темы «Основы учения об эволюции».	Урок обобщения	Становление биосфера. Живое вещество планеты	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и</p>	Индивид.	§49		

				самоанализа. Коммуникационные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией				
73	Гипотезы возникновения жизни.	Урок изучения нового материала	Гипотеза Коацерваты Пробионты Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Абиогенное происхождение живой материи.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий учителя	Фронт.	§50		

				согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа. Коммуникационные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией				
74	Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна.	Комбинированный	Современная теория. Проблема доказательства современной гипотезы	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения,	Фронт.	§51		

				<p>организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>				
75	<p>Современные гипотезы происхождения жизни. Особенности экологической обстановки в городе и районе.</p>	Комбинированный	Гипотезы. Опровержения и доказательства	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель</p>	Индивид.	§52		

				урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникационные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
76	Основные этапы развития жизни на Земле. Особенности экологической обстановки в городе и районе.	Комбинированный	Этапы развития жизни	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникационные УУД:	Индивид.	§53		

				умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
77	Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни.	Комбинированный	Основные эры и периоды в истории Земли: состояние органического мира, важнейшие ароморфозы, господствующие организмы.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы.	Индивид.	Учить конспект		
78	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	Урок изучения нового материала	Основные эры и периоды в истории Земли: состояние органического мира, важнейшие ароморфозы, господствующие организмы.	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы	Фронт.	§54		

				<p>одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
79	Развитие жизни в мезозое.	Комбинированный урок	<p>Основные эры и периоды в истории Земли: состояние органического мира, важнейшие ароморфозы, господствующие организмы.</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики объектов и процессов, устанавливать причинно-следственные связи. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие объектов природы. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно</p>	Фронт.	§55		

				установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками				
80	Развитие жизни в кайнозое.	Комбинированный урок	Основные эры и периоды в истории Земли: состояние органического мира, важнейшие ароморфозы, господствующие организмы.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков исследовательской деятельности. Личностные УУД: умение применять полученные на уроке знания на практике. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Фронт.	Учить конспект		
81	Лабораторная работа №6 «Изучение палеонтологических	Урок практикум	Гипотезы	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации,	Фронт.	Повторить конспект		



	доказательств».			<p>выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности.</p>				
82	Контрольная работа по теме: «Эволюция органического мира».	Урок контроля		<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в</p>	Фронт.			

				своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.				
<b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ</b>								
83	Экологические факторы .Условия среды.	Урок изучения нового материала	Окружающая среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Условия среды.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.	Фронт.	Учить конспект		
84	Общие закономерности влияния экологических факторов на	Комбинированный урок	Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяции. Типы взаимодействия	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям.	Фронт.	Учить конспект		

	организмы.		популяций разных видов. Межвидовые отношения организмов, колебания численности организмов.	Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.				
85	Экологические ресурсы.	Комбинированный урок	Значение экологических ресурсов. Виды экологических ресурсов.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Фронт.	Учить конспект		

				Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.				
86	Адаптация организмов различным условиям существования.	Комбинированный урок	Способы адаптации организмов к различным условиям существования. Изменения экологических условий: циклические, направленные, хаотические.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.	Фронт.	Учить конспект		
87	Межвидовые отношения организмов.	Комбинированный урок	Основные типы биотических взаимоотношений.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями.	Фронт.	Учить конспект		

				<p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.</p>				
88	Колебания численности организмов.	Комбинированный урок	<p>Популяционные изменения- процесс, обеспечивающий устойчивость популяций и сообщества. Способность к саморегуляции.</p>	<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.</p>	Фронт.	Учить конспект		
89	Контрольная работа по теме: «Экологические	Урок контроля		<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы,</p>	Индивид.			

	взаимоотношения в природе»			<p>давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбрать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа.</p>				
90	Эволюция биосферы.	Урок изучения нового материала	<p>Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.</p>	<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбрать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое</p>	Фронт.	Учить конспект		

				восприятие природы.				
91	Антропогенное воздействие на биосферу.	Комбинированный урок	Человек и его влияние на природу.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Фронт.	Учить конспект		
92	Антропогенное влияние на природу Волгоградской области	Комбинированный урок	Экологические проблемы, их влияние на жизнь. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой	Фронт.	Учить конспект		

				природе. Эстетическое восприятие природы.				
93	Основы рационального природопользования	Комбинированный урок	Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Фронт.	Учить конспект		
Человек от А до Я								
94	Человек - вершина эволюции животного мира.	Комбинированный урок	Место человека в системе органического мира	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые	Фронт.	Учить конспект		



				и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.				
95	Общий обзор организма человека.	Комбинированный урок	Человек от А до Я	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Фронт.	Учить конспект		
96	Строение и функции системы органов человека.	Комбинированный урок	Системы органов человека. Взаимосвязанная работа.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД:	Фронт.	Учить конспект		

				способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.				
97	Нервно гуморальная система.	-	Комбинированный урок	Гормоны. Эндокринная система. Нервная система	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Фронт.	Учить конспект	
98	Кровеносная лимфатическая система.	и	Комбинированный урок	Органы образующие системы органов.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями.	Фронт.	Учить конспект	

				Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.				
99	Дыхательная система.	Комбинированный урок	Измерение ЖЕЛ.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.	Групп.	Учить конспект		
100	Покровы тела.	Комбинированный урок	Волосистой покров. Кожа. Железы	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между	Фронт.	Учить конспект		

				<p>объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.</p>				
101	Размножение и индивидуальное развитие организмов..	Комбинированный урок	Онтогенез. Этапы и периоды	<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.</p>	Фронт.	Учить конспект		
102	Итоговая контрольная работа.	Урок контроля		<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-</p>	Индивид.	Повторить все записи в тетради		

				следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы.				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

### **Учебно-методическое обеспечение.**

1. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы автор Р.А. Петросова. ООО «Издательство ВЛАДОС», 2016 г.
2. Учебник - Биология. Общие закономерности жизни. 9 класс. Р.А. Петросова. - М.: ООО «Издательство ВЛАДОС», 2018.

### **Материально – техническое обеспечение**

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Экран
5. Ксерокс
6. Таблицы
7. Натуральные объекты
8. Коллекции
9. Микропрепараты
10. Презентации

### **Интернет-ресурсы:**

- <http://unimath.ru>
- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://interneturok.ru>
- <http://www.viku.rdf.ru>.
- <http://www.rusedu.ru>