

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ № 313 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТО**

На Педагогическом совете

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ СОШ № 313

\_\_\_\_\_ В.Ю. Морозова

Приказ № 395 от 31.08.2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Биология»

для 9 В класса основного общего образования  
класс для детей с ограниченными возможностями здоровья  
(для учащихся с задержкой психического развития)  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Лисюкова Валентина Всеволодовна  
учитель биологии

Санкт-Петербург 2022

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 9 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1. Введение.**

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

### **2. Основы цитологии**

Клеточная теория. Основные методы цитологии.

Особенности химического состава клетки.

Вода и минеральные вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.

Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.

Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.

Строение и функции белков.

Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Нуклеиновые кислоты: ДНК.

Нуклеиновые кислоты: РНК, типы РНК.

АТФ и другие органические соединения клетки.

### **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

Жизненный цикл клетки. Интерфаза и ее периоды.

Митоз. Амитоз.

Мейоз.

Формы размножения организмов: бесполое размножение.

Формы размножения организмов: половое размножение. Строение и развитие половых клеток.

Оплодотворение и его типы..

Онтогенез: его типы и периоды.

Эмбриональный период развития организмов.

#### **4. Основы генетики**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.

Гибринологический метод. Моногибридное скрещивание. Фенотип и генотип.

Законы доминирования и расщепления. Решение задач по генетике.

Решение задач по генетике.

Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование.

Решение задач по генетике.

Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.

Решение задач по генетике.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Взаимодействие неаллельных генов.

Основные формы изменчивости: модификационная (фенотипическая), генотипическая, комбинативная. Изменчивость мутационная.

#### **5. Генетика человека**

Методы изучения наследственности человека.

Генотип и здоровье человека. Генетические болезни. Генетическая безопасность человека.

#### **6. Основы селекции**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм.

Селекция растений и животных. Гибридизация как метод селекции. Достижения современной селекции.

#### **7. Эволюционное учение**

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

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

#### **8. Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

#### **9. Взаимосвязь организмов и окружающей среды**

Экология как наука. Среды обитания. Экологические факторы. Местообитание.

Экологическая ниша. Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Аменосализм.

Комменсализм. Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз. Хищничество. Паразитизм.

Конкуренция. Конкурентные взаимодействия. Демографические показатели популяции:

обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура. Динамика популяции. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Искусственные экосистемы.

Агробιοценоз. Структура сообщества. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детрит. Круговорот веществ в экосистеме. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Природные ресурсы. Экологическое сознание

## **10. Повторение**

Резервное время

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **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;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;



- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать

- оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
  - оценивать соответствие результата цели и условиям.

### ***Эмоциональный интеллект:***

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;— выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;— регулировать способ выражения эмоций.

### ***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **1. 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;

- различие 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.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Тема. Раздел			
		Всего	Проверочные работы	Семинары
1	Введение	3		
2	Основы цитологии	12	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	4		
4	Основы генетики	8	1	
5	Генетика человека	2		
6	Основы селекции	4		1
7	Эволюционное учение	7		1

8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5		1
9	Взаимосвязь организмов и окружающей среды	12		
10	Повторение	11		
	<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
уроков биологии для 9 В класса (2 часа в неделю)

№	Тема урока тип урока	Планируемые результаты обучения			Деятельность обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Планируе мая дата	Фактиче ская дата
		предметные результаты	метапредметные результаты	личностные результаты					
<b>Раздел 1. Введение (3 часа)</b>									
1(1)	Биология — наука о живой природе  Урок открытия нового знания	Давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.	текущий	§ 1	2.09	

			слух.		Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии				
2 (2)	Методы исследования в биологии  Урок открытия нового знания	Называть методы изучения живой природы характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные	<i>Регулятивные УУД</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Познавательные УУД</i> умение работать с различными источниками	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент»,	текущий	§ 2	6.09	

		этапы научного исследования.	информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов <i>Коммуникативные УУД</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	уроков	«гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования. Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования				
3(3)	Сущность жизни и свойства живого  Урок открытия нового знания	Называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи	<i>Регулятивные УУД</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты <i>Познавательные УУД</i> Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия <i>Коммуникативные</i>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада»,	текущий	конспект	9.09	

			<p>УУД: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами .Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>		<p>«раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой</p>				
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--



					природы				
<b>Раздел 2 Основы цитологии (12 часов)</b>									
4 (1)	Цитология – наука о клетке  Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение науки цитологии и её истории	<i>Регулятивные УУД</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты <i>Познавательные УУД</i> Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия <i>Коммуникативные УУД:</i> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам; представление о науке цитологии	Определяют понятие науке цитологии, её цитологических исследований	текущий	§ 3	13.09	
5 (2)	Клеточная	Называть фамилии великих	<i>Регулятивные УУД:</i> умение выбирать	Учиться осмысливать	Определяют понятия,	текущий	§ 4	16.09	

	<p>теория</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>ученых-микроскопистов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории; характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).</p>	<p>самостоятельные средства достижения цели</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение находить нужную информацию</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга.</p>	<p>значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p>	<p>формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники</p>				
--	--	---	---	--	---	--	--	--	--

6 (3)	Химический состав клетки  Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий; углеводы, липиды, белки	<p><i>Регулятивные УУД</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Познавательные УУД</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одно-классникам</p>	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков, липидов. углеводов Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «белки», «Углеводы», функции углеводов, липидов, белков</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов, белко, углеводо в</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры липидов,</p>	текущий	§ 5, конспект	20. 09	
-------	---	---	--	--	--	---------	---------------	--------	--

					входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе				
7 (4)	Химический состав клетки  Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий; нуклеиновые кислоты и АТФ, вода, минеральные соли	<i>Результивные УУД</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов <i>Коммуникативные УУД:</i>	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях нуклеиновых кислот и АТФ, воды и минеральных солей Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновые кислоты и АТФ», «вода», «Минеральные соли», функции нуклеиновых кислот и АТФ, воды, минеральных солей. Дают	текущий словарный диктант	§ 5, конспект	23.09	

			умение слушать и задавать вопросы учителю и одно-классникам		характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот, АТФ, воды, минеральных солей				
8 (5)	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро и его компоненты  Урок открытия нового знания	Давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз.)	Регулятивные УУД: умение выбирать самостоятельные средства достижения цели Познавательные УУД: умение находить нужную информацию Коммуникативные УУД: умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга.	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают	текущий тест	§ 6, конспект	27.09	

					причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа				
9 (6)	Строение клетки. Органоиды цитоплазмы. Рибосомы. Митохондрии. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Пластиды. Клеточный центр.  Урок открытия нового знания	называть органоиды клетки, их функции; перечислять виды пластид характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции. Объяснять наличие большего количества митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами	Регулятивные УУД умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Познавательные УУД умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между	текущий	§ 6, конспект	30.09	

					строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациям и учебника (смысловое чтение)				
10 (7)	Особенности клеточного строения. Вирусы.  Урок открытия нового знания	перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом	Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, выделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях вирусов  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры	текущий	§ 7, конспект	4.10	

					вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов				
11 (8)	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.  Урок открытия нового знания	Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности и клетки	<i>Регулятивные УУД:</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают свою точку зрения	Осознавать единство и целостность окружающего мира	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую	текущий	§ 8, конспект	7.10	



					эффективность гликолиза и клеточного дыхания				
12 (9)	Фотосинтез Урок открытия нового знания	Объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Объективно оценивать работу</p>	Осмысливают причины разнообразия процессов происходящих в живых организмах	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «нитрифицирующие бактерии».</p> <p>Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике.</p> <p>Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом</p>	текущий	§ 8, конспект	11.10	

			членов групп		материале				
13 (10)	Биосинтез белков  Урок открытия нового знания	давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции )характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода	текущий	§ 9, конспект	14.10	
14 (11)	Регуляция процессов жизнедеятельности клетки  Урок открытия	Научиться объяснять значение «гомеостаз», «катализаторы», «ферменты»,	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные</i>	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать	Определяют понятия: «гомеостаз», «катализаторы», «ферменты», «витамины» и	текущий	§ 10, конспект, повторить д/з с § 5 по 10	18.10	

	нового знания	«витамины»	<i>УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	их значение				
15 (12)	Обобщение и систематизация изученного материала в главе «Основы цитологии»  Урок рефлексии	давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение  характеризовать особенности строения и функционирования	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки своих действий и поступках .	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Итогов	Повторить § 9,10	21.10	
<b>Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (4 часа)</b>									
16 (1)	Формы	Знать термины;	<i>Регулятивные УУД</i>	Осознавать	Определяют	текущий	§ 11,	25.10	

	<p>размножения организмов: бесполое размножение. Митоз</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>перечислять виды бесполого размножения организмов; характеризовать виды бесполого размножения</p>	<p>Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><i>Познавательные УУД.</i> Давать определения терминам. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе</p>	<p>единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное мировоззрение.</p>	<p>понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение»</p> <p>Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого размножения,. Описывают способы вегетативного размножения растений.</p>	<p>словарный диктант</p>	<p>конспект</p>		
17 (2)	<p>Половое размножение. Мейоз</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Знать термины; перечислять виды полового размножения организмов; называть мужские</p>	<p><i>Регулятивные УУД</i></p> <p>Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему,</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «половое</p>	<p>текущий</p>	<p>§ 12, конспект</p>	11.11	

		и женские половые гаметы описывать сущность размножения организмов (бактерий, грибов, растений, животных и человека); характеризовать виды полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества	определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <i>Познавательные УУД.</i> Давать определения терминам. Различать бесполое и половое размножение. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы полового размножения, сравнивают их. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем				
18 (3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)  Урок открытия	Давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития,	<i>Регулятивные УУД</i> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период	текущий тест	§ 13, конспект	15.11.	

	<p>нового знания</p>	<p>характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение</p>	<p>деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно <i>Познавательные УУД</i> Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных Сравнивать развитие с метаморфозом и без метаморфоза. <i>Коммуникативные УУД</i> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.</p>	<p>мировоззрение.</p>	<p>онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере</p>				
--	----------------------	--	---	-----------------------	--	--	--	--	--

					животных с прямым и непрямым развитием				
19 (4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез  Урок открытия нового знания	Знать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша: курение, алкоголь, беспричинные половые связи, экологические факторы	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать	текущий	§14, конспект	18.11	
<b>Раздел 4 Основы генетики (8 часов)</b>									

20(1)	<p>Генетика как отрасль биологической науки</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>давать определение терминам, характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании</p>	<p><i>Регулятивные УУД</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p><i>Познавательные УУД</i> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет». Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному</p>	текущий	§15, конспект	22.11	
-------	--	--	---	--	---	---------	---------------	-------	--



					скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание				
21(2)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	Давать определения понятий: «цитогенетический метод», «биохимический метод», «гибридологический метод», «Математический метод». Понятия:	<i>Регулятивные УУД</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> находят и отбирают необходимую информацию и	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии	Определяют понятия: цитогенетический метод», «биохимический метод», «гибридологический метод», «Математический метод». Понятия:	текущий	§16, конспект	25.11	

		фенотип, генотип	структурируют ее. <i>Коммуникативные</i> УУД высказывают свою точку зрения		фенотип, генотип				
22 (3)	Закономерность и наследования	Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологическо го метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании и дигибридном скрещивании	<i>Регулятивные УУД</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные</i> <i>УУД</i> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные</i> УУД высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологич еский метод», «чистые линии», «моногибридн ые скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление» , «закон чистоты гамет». Характеризуют сущность гибридологиче ского метода. Описывают опыты,	текущий		29.11	

					проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию и дигибридному. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание				
23 (4)	Решение генетических задач	Научатся решать задачи на законы генетики	<i>Регулятивные УУД</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных	Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при полном и неполном доминировании; и дигибридном	текущий	§18, решить задачу	2.12	

			<i>Коммуникативные УУД</i> высказывают свою точку зрения	уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	скрещивании				
24 (5)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	давать определение терминам  характеризовать сущность закона  Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом, давать определение терминам. Называть группы хромосом	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать связи между объектами и их функциями: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты <i>Регулятивные УУД:</i> работать по плану, сверять свои действия с поставленной целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно <i>Коммуникативные УУД:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают	текущий	§19, конспект	6.12	

		характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование	деятельность с учителем и сверстниками		причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом				
25 (6)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	давать определение терминам  характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	<i>Регулятивные УУД</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. <i>Познавательные УУД:</i> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать,	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности	текущий тест	§20,22 конспект	9.12	

			сравнивать, классифицировать и обобщать понятия <i>Коммуникативные УУД</i> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.		и модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции.				
26 (7)	Комбинативная изменчивость	называть виды взаимодействия неаллельных генов, характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействие	<i>Регулятивные УУД</i> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные</i>	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация»,	текущий	§21, повторить с 16 по 21	13.12	

		<p>неаллельных генов, давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций, характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности</p>	<p><i>УУД</i> высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учиться самостоятельно выбирать стили работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.</p>	<p>«инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерность и мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов</p>				
--	--	---	---	--	---	--	--	--	--

		и растений и животных к среде обитания							
27 (8)	Обобщающий урок по главе «Основы генетики»  Урок рефлексии	Научить определять степень усвоения изученного материала, давать определения основным понятиям темы	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать , проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	итоговый	повторить §22	16.12	
<b>Раздел 5. Генетика человека(2 часа)</b>									
28 (1)	Методы изучения наследственности человека	Давать определения понятий: «генеологический метод»,	<i>Познавательные УУД:</i> работать с текстом и иллюстрациями; осуществлять	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению	Уметь наблюдать, анализировать и делать выводы	текущий	§23	20.12	



	Урок открытия нового знания	«цитогенетический метод», «близнецовый метод»	<p>смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать и делать выводы на основе сравнений</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственными возможностями её решения; осуществлять рефлексию своей деятельности</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	организма человека, ответственного отношения к учению, целостного мировоззрения;					
29 (2)	Генотип и здоровье человека	Знать мутогенные факторы, влияющие на	<i>Познавательные УУД:</i> работать с текстом	Формирование и развитие познавательного	Уметь наблюдать, анализировать	текущий словарный диктант	§24,	23.12	

	Урок открытия нового знания	здоровье человека	и иллюстрациями; осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать и делать выводы на основе сравнений <i>Регулятивные УУД:</i> планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственными возможностями её решения; осуществлять рефлексию своей деятельности <i>Коммуникативные УУД:</i> продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	интереса к изучению организма человека, ответственного отношения к учению, целостного мировоззрения;	и делать выводы				
<b>Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (4 часа)</b>									

30 (1)	<p>Основы селекции</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений, характеризовать задачи и центров происхождения культурных растений с местами расположения значения, обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; гибридов.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую, классифицировать объекты на основании определённых критериев</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственными возможностями её решения; осуществлять рефлексию своей деятельности</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> слушать и вступать в диалог; аргументировать свои высказывания; уважительно относиться к мнению</p>	<p>Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики».</p>	текущий	§25, конспект	27.12	
--------	---	---	--	--	--	---------	---------------	-------	--

			одноклассников						
31 (2)	<p>Достижение мировой и отечественной селекции</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости давать определение терминам. Называть основные методы селекции; виды гибридизации характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых)</p>	<p><i>Регулятивные УУД</i> корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p><i>Познавательные УУД</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, их оценивать</p>	<p>Осмысливают причины многообразия животного мира</p>	<p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p>	текущий	§26, конспект	10.01	

32 (3)	Биотехнология: достижение и перспективы развития  Урок открытия нового знания	Знать основные процессы биотехнологии, микроорганизмов и их особенностей селекции, достижение и перспективы развития биотехнологии	<i>Регулятивные УУД</i> корректировать знания и объективно их оценивать. <i>Познавательные УУД</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. <i>Коммуникативные УУД</i> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, их оценивать	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Называют основные процессы биотехнологии, микроорганизмов и их особенностей селекции, достижение и перспективы развития биотехнологии	текущий	§27, повторить 25, 26	13.01	
33 (4)	Обобщающий урок-семинар По теме «Селекция»  Урок рефлексии	давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	итоговый	повторить §26	17.01	

			понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах						
<b>Раздел 7. Эволюционные учения (7 часов)</b>									
34 (1)	Учение об эволюции органического мира  Урок открытия нового знания	давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина, характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина; обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу	<i>Регулятивные УУД</i> самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий <i>Познавательные УУД.</i> умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. <i>Коммуникативные УУД</i> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать их примерами.	<b>Учатся</b> использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Дают характеристику и сравнивают	текущий	§28, конспект	20.01	

		Ч. Дарвина		отношение к своим	эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объясняют закономерности и эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий.				
35 (2)	Вид. Критерии вида.  Урок открытия нового знания	Давать определения вида по К.Линнею, Ж.Б.Ламарку и Ч.Дарвину	Познавательные УУД: преобразовывать из одной информации в другую: устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнения	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных	Понимать сущность Критериев вида, целостность вида, как она проявляется.	текущий	§29, конспект	24.01	

			Регулятивные УУД: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои результаты Коммуникативные УУД: продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	уроков					
36 (3)	Популяционная структура вида  Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: «популяция», «генофонд», «структуры вида»	<i>Регулятивные УУД</i> планировать свою деятельность, прогнозировать её результаты и делать выводы по результатам работы <i>Познавательные УУД</i> работая с текстом, структурировать его и выделять главное; составлять план-конспект <i>Коммуникативные УУД</i> участвовать в коллективном	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание роли личности в науке, важности научных исследований	Давать объяснение почему биологические виды существуют в форме популяций.	текущий	§30, конспект	27.01	



			убеждении проблем; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение						
37 (4)	Видообразование  Урок общей методологической направленности	давать определение терминам. Называть основные формы видообразования, характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать	<i>Регулятивные УУД</i> вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. <i>Познавательные УУД</i> структурируют учебный материал, выделяют в нем главное <i>Коммуникативные УУД</i> воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	Осознают многообразие животного мира на Земле.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижением	текущий	§31, конспект	31.01	

		роль в видообразовании различных механизмов изоляции			гипотез о других возможных механизмах видообразования				
38 (5)	Борьба за существование и естественный отбор. Движущие силы эволюции.  Урок открытия нового знания	давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.  <i>Познавательные УУД</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды Характеризуют формы борьбы за существование	текущий словарный диктант	§32,	3.02	

		существование			и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе.				
39 (6)	Адаптация как результат естественного отбор.  Урок открытия нового знания	Дать определения «адаптация», её относительный характер, приспособленност ь вида как результат естественного отбора	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание значения роли личности в науке, важности научных исследований	Определяют знания об адаптации как результате естественного отбора	текущий	§33, заполнить таблицу	7.02	
40 (7)	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»  Урок рефлексии	Обсудить современные проблемы эволюционной теории Знать темы:»Понятие эволюции органического мира», «Возникновение и	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассника ми и учителями	итоговый	повторит ь§32, 33,34	10.02	

		история развития теории эволюции»	информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать						
<b>Раздел 8 Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)</b>									
41 (1)	Взгляды, гипотезы, теории о происхождении и жизни  Урок методологической направленности	называть основные гипотезы возникновения жизни, характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза	<i>Регулятивные УУД</i> вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. <i>Познавательные УУД</i> структурируют учебный материал, выделяют в нем главное <i>Коммуникативные УУД</i> воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на	текущий	§35	14.02	

		панспермии; гипотеза биохимической эволюции			Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассника ми и учителем				
42 (2)	Органический мир как результат эволюции  Урок открытия нового знания	Давать определения понятий: «этап химической эволюции», «этап предбиологическо й эволюции», «Этап биологической эволюции»	<i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради; преобразовывать из одной информации в другую <i>Регулятивные УУД:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои результаты <i>Коммуникативные УУД:</i> продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Осмысливают единую природную целостность	Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний	текущий	§36, конспект	17.02	
43 (3)	История	Научиться	<i>Регулятивные УУД</i>	Осмысливают	Определяют	текущий	§37,	21.02	

	<p>развития органического мира. Архейская Протерозойская Палеозойская эры</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>объяснять значение понятий: «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды».</p>	<p>вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p><i>Познавательные УУД</i> структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>	<p>единую природную целостность</p>	<p>понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливают</p>	<p>заполнить таблицу, конспект</p>		
--	--	--	---	-------------------------------------	--	------------------------------------	--	--

					причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционным и процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы				
44 (4)	История развития органического мира. Мезозойская и Кайнозойская эры.  Урок открытия нового знания	называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации, характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену	<i>Регулятивные УУД</i> вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.  <i>Познавательные УУД</i> структурируют учебный материал, выделяют в нем главное  <i>Коммуникативные УУД</i> воспринимают	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген». Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и	текущий	§37, заполнить таблицу, конспект	28.02	

		господствующих групп растений и животных (приводить примеры)	информацию на слух, отвечать на вопросы учителя		кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционным и процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы				
45 (5)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли; перечислять их свойства и значение,	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Обсудить современные проблемы происхождения и развития жизни на Земле	итоговый	повторить §36, 37	3.03	



	Урок рефлексии	характеризовать особенности	воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать						
<b>Раздел 9 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (12 часов)</b>									
46 (1)	Экология как наука  Урок открытия нового знания	Давать объяснение: Экология – наука о взаимоотношениях между собой и с окружающей средой	<i>Познавательные УУД:</i> формулировать определения понятий; структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, <i>Регулятивные УУД:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои	Формирование мотивации и развитие учения, целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Работа с учебником и тетрадь	текущий тест	§39, конспект	7.03	

			результаты <i>Коммуникативные УУД:</i> продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы						
47 (2)	Влияние экологических факторов на организмы  Урок открытия нового знания	давать определение терминам: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы».	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки своих действий и поступках	14.03	текущий	§40, конспект	10.03	
48 (3)	Экологическая ниша	Давать определения понятию:	<i>Познавательные УУД:</i> структурировать	Выбирают целевые и смысловые	Определяют понятие «Экологическа	текущий	§41, конспект	14.03	

	Урок открытия нового знания	«экологическая ниша». Знать могут разные виды занимать одну экологическую нишу, какое значение имеют экологические ниши в жизни сообщества	учебный материал, преобразовывать из одной информации в другую <i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач и познавательных задач и выбирать средства достижения цели, осуществлять рефлексию своей деятельности <i>Коммуникативные УУД:</i> продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	установки своих действиях поступках	в и	я ниша» и её значение в жизни сообщества				
49 (4)	Структура популяций  Урок открытия	Дать определение понятий: «Популяция», «Свойства популяций» (численность, рождаемость,	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей	Выбирают целевые смысловые установки своих действиях	и в и	Определяют понятия: «Популяция», «Свойства популяций» (численность, рождаемость,	текущий	§42, конспект	17.03	

	нового знания	смертность)	работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать	поступках.	смертность)				
50 (5)	Типы взаимодействия популяций разных видов  Урок открытия нового знания	давать определение терминам. Называть виды биogeоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем, характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную,	<i>Регулятивные УУД</i> Развивают навыки самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД</i> умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное <i>Коммуникативные УУД</i> высказывают свою точку зрения	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают	текущий	§43, конспект	21.03	

		вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах			экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях				
51 (6)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы.  Урок открытия нового знания	Дать определение понятий: «Автотрофные», «Гетеротрофные организмы», Классификация экосистем	<i>Регулятивные УУД</i> организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. <i>Познавательные УУД</i> умеют работать с текстом, выделять в нем главное. <i>Коммуникативные УУД</i> выражают в ответах свои мысли	Осмысливают единую природную целостность				4.04	
52 (7)	Структура	Дать определение понятий:	<i>Регулятивные УУД</i> организуют	Осмысливают единую				7.04	

	экосистем	«Видовая структура», «Пространственная структура», «Трофические связи», «Пищевая цепь и сеть»	выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. <i>Познавательные УУД</i> умеют работать с текстом, выделять в нем главное. <i>Коммуникативные УУД</i> выражают в ответах свои мысли	природную целостность					
53 (8)	Поток энергии и пищевые цепи  Урок открытия нового знания	давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества, характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ	<i>Регулятивные УУД</i> организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. <i>Познавательные УУД</i> умеют работать с текстом, выделять в нем главное. <i>Коммуникативные УУД</i> выражают в ответах свои мысли	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение закономерностей	текущий	§46, конспект	11.04	

		извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания							
54 (9)	Искусственные экосистемы  Урок открытия нового знания	Научиться объяснять понятия «Естественная экосистема», «Искусственная экосистема», «Экосистема города»	<i>Регулятивные УУД</i> Развивают навыки самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД</i> умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное <i>Коммуникативные УУД</i> высказывают свою точку зрения	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия: «Естественная экосистема», «Искусственная экосистема», «Экосистема города»	текущий	§47, конспект	14.04	
55 (10)	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»  Урок рефлексии	Научиться наблюдать, описывать поведение различных представителей экосистем; участвовать в результатах наблюдения; соблюдать правила поведения в природе	<i>Регулятивные УУД</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои результаты <i>Познавательные УУД</i> передавать содержание в сжатом (развернутом виде), работать	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; осознание необходимости бережного отношения к природе	Умение описывать сезонные изменения в живой природе	текущий	§46, 47,48, заполнить таблицу	18.04	

			<p>натуральными объектами; устанавливать соответствие между группами понятий; классифицировать объекты на основе известных критериев <i>Коммуникативные УУД</i> строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения</p>						
56 (11)	<p>Экологические проблемы современности. Основы рационального природопользования. Антропогенное воздействие на биосферу.</p> <p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Рассмотреть экологические проблемы нашей страны, основные виды загрязнения окружающей среды, пути и решения экологических проблем. Знать положительную и отрицательную роли человека на биосферу. Научиться использовать знания, полученные на уроках биологии</p>	<p><i>Регулятивные УУД</i> Развивают навыки самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД</i> умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное <i>Коммуникативные УУД</i> высказывают свою точку зрения</p>	Осмысливают единую природную целостность	<p>Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового</p>	текущий	§49, конспект повторить §45, 44, 46, 47,	21.04	



		для объяснения последствия негативного воздействия человека на природную среду, характеризовать основные экологические проблемы, предлагать пути решения этих проблем			Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическим и кризисами				
57 (14)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»  Урок развивающего контроля	давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности	<i>Регулятивные УУД</i> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Познавательные УУД</i> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать	Выбирают целевые и смысловые установки своих действий и поступках .	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	итоговый	§50	25.04	

			причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные УУД</i> Умение работать в группах, обсуждать тему						
<b>Раздел 10 Повторение (11 часов)</b>									
58 (1)	Повторение. Основы цитологии. Химический состав клетки  Урок рефлексии	Повторить значение понятий; углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков, липидов. углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ.  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Определяют изученные понятия	текущий	§5	28.04	
59 (2)	Повторение. Строение клетки  Урок рефлексии	Повторить определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра характеризовать строение клеточной	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее	Осмысливают единую природную целостность	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§6	2.05	

		мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз.)	<i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы						
60 (3)	Повторение. Биосинтез белков  Урок рефлексии	Повторить термины по теме. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции )характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§9	5.05	
61 (4)	Повторение. Размножение и индивидуальное развитие  Урок	Повторить термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; характеризовать виды бесполого	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД:</i> исследуют, находят и отбирают	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§11,12	12.05	

	рефлексии	размножения	необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы						
62 (5)	Повторение. Решение генетических задач  Урок рефлексии	Повторить законы генетики и применение их на решении задач	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§18	16.05	
63 (6)	Повторение. Решение генетических задач  Урок	Повторить законы генетики и применение их на решении задач	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§18	19.05	

	рефлексии		необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы						
64 (7)	Повторение. Основы селекции и биотехнологии	Повторить основные виды селекции и виды гибридизации	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§25,26	23.05	
65 (8)	Повторение. Развитие жизни на Земле	Повторить развитие жизни в разных эрах	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§37		

			необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы						
66 (9)	Повторение. Вопросы экологии	Повторить определение экологии, виды экологических факторов, отрицательное и положительное влияние человека на природу	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§39		
67 (10)	Повторение. Поток энергии и пищевые цепи	Повторить агроценозы и биоценозы и их пищевые цепи	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают необходимую	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий	§46,47		

			информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы						
68 (11)	Повторение. Биотехнологии : достижения и перспективы развития	Повторить достижения биотехнологии России	<i>Регулятивные УУД</i> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. <i>Познавательные УУД</i> : исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее <i>Коммуникативные УУД</i> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное мировоззрение.	Определяют изученные понятия и термины	текущий			

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Предмет Биология

Класс 9 Б

Учитель Лисюкова В.В.

20 22 /20 23 учебный год

№ уро-ка	Даты по основн. планир.	Даты прове-дения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	Дано		

«» 2023 г.

Учитель \_\_\_\_\_ (Лисюкова В.В.)



## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Предмет	Кол-во часов по плану	Выполнение по четвертям				Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
		1	2	3	4			
Биология								