

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ гимназия № 278 имени Б.Б. Голицына
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет
ГБОУ гимназии № 278 имени Б.Б.
Голицына Адмиралтейского
района Санкт-Петербурга
протокол № 9
от «23» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО
учителей предметов
естественнонаучного цикла
_____ Белоусова Е.М.
протокол № 5
от «23» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ гимназии №278
имени Б.Б. Голицына
Адмиралтейского района Санкт-
Петербурга
_____ Шутова В.М.
приказ № 101/1-О
от «25» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 912482)

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург
2024

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Содержание курса
3. Учебно-тематический план
4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе
5. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
6. Поурочно-тематическое планирование

Пояснительная записка

При составлении учебного плана ГБОУ гимназии № 278 имени Б.Б. Голицына, реализующего программу основного общего образования, на 2024/2025 учебный год учтены следующие документы:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее - ФГОС ООО).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее СП 2.4.3648-20) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).
6. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 № №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляемыми образовательную деятельность».
7. Приказ Министерства образования и науки от 09.06. 2016 № 699 - об учебных пособиях, выпущенных организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекса): Учебник: В.И. Сивоглазов, А.А. Каменских, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян. Биология. 9 класс, М., Просвещение, 2022.

Цели и задачи изучения курса

Общие цели преподавания биологии при получении основного общего образования

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
 - **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
 - **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
 - **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Задачи обучения биологии в 9 классе

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом ГБОУ гимназии № 278 г. Санкт-Петербурга курс «Биология» в 9 классе изучается 2 часа в неделю. При нормативной продолжительности учебного года 34 недели на прохождение программного материала отводится 68 часов в год.

Программой предусмотрено 4 практический и лабораторных работы.

Общая характеристика учебного предмета

Согласно программе, предложенной авторским коллективом, учащиеся, изучив биологические дисциплины в основной школе, получают представления о биологическом разнообразии и его роли в природе, узнают о важнейших закономерностях живой природы, глобальных экологических проблемах. В 9 классе обобщаются полученные знания об уровнях организации живой природы, углубляются понятия об эволюционном развитии живых организмов, раскрываются мировоззренческие вопросы о многообразии и развитии жизни на Земле.

В разделе «Введение» обобщаются представления о признаках живого, уровнях организации живой материи. Учащиеся знакомятся с современными методами биологических исследований.

Раздел «Клетка» посвящен анализу клеточного уровня организации жизни. Учащиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу о том, что основа заболеваний — нарушение строения и функций клеток.

Содержание раздела «Организм» обобщает знания учащихся о формах существования жизни на Земле, химическом составе организмов, их функционировании.

В разделе «Вид» учащиеся получают знания о возникновении и развитии эволюционных идей, сущности эволюционной теории Ч. Дарвина. Также даются понятия «вид», «популяции», «движущие силы эволюции».

Объясняются причины усложнения организации живых организмов в процессе их эволюции. Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Учащиеся узнают об экосистемной организации живой природы, основных компонентах экосистемы, её структуре, пищевых связях и т. д. Особое внимание уделено учению В. И. Вернадского о биосфере и современных экологических проблемах, от решения которых зависит жизнь на нашей планете.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 9 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е. К. Касперская) на базовом уровне рассчитано на 2 часа преподавания в неделю, но возможно и расширенное изучение предлагаемого материала. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения: проблемные, частично-поисковые, кейс-технологии, технологии творческого мышления.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в форме создания и защиты презентации.

Виды и формы текущего, промежуточного и итогового контроля

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме проверочных работ в виде тестовых заданий.

2. Содержание курса

Введение (2 ч.)

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.

Клетка (8 ч.)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

Организм (23 ч.)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»

Вид (12 ч.)

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция, как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Лабораторная работа №3. «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №4 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»

Экосистемы (20 ч.)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Повторение (3 ч.)

3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторно-практические работы
1.	Введение	2	
2.	Раздел 1. Клетка	8	1
3.	Раздел 2. Организм	23	1
4.	Раздел 3. Вид	12	2
5.	Раздел 4. Экосистемы	20	
6.	Повторение	3	
	Итого	68	4

4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по биологии направленно на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и со сверстниками;
 - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
 - умение применять полученные знания в практической деятельности;
 - умение эстетически воспринимать объекты природы;
 - определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
 - умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.
- **Регулятивные УУД:**

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения:

1. В познавательной сфере:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В эстетической сфере:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

5. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебник: Учебник: Биология. 9 класс: В.И. Сивоглазов, А.А. Каменских, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян., - 4-е изд., стер. - М., Просвещение, 2022 – 207с.

Список литературы для учителя:

1. Г.Н. Панина, Е.В. Левашко ОГЭ Биология. Справочник в помощь выпускнику. Москва, Санкт-Петербург «Просвещение» 2019
1. Адельшина Г.А., Адельшин Ф.К. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии. – М. : Планета, 2015
2. Сивоглазов В.И. Биология. 5–9 классы. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.И. Сивоглазова.
3. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование). – Волгоград: Учитель, 2018.
4. Григорян И.Р. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. – М.:ВАКО, 2019.
5. Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2019.

Средства обучения:

1. Микроскопы
2. Микропрепараты
3. Коллекции
4. Учебные таблицы
5. Дидактические карточки

Интернет-ресурсы:

- <https://resh.edu.ru>
- <https://educont.ru>
- <https://foxford.ru>
- <https://www.yaklass.ru>
- <https://uchi.ru>
- <https://media.prosv.ru>
- <https://interneturok.ru>

6. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	Контроль	Планируемые результаты обучения			д/з
					предметные	метапредметные	личностные	
Ведение (2 ч.)								
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Биологические науки», «Методы научного познания» с последующей взаимопроверкой.	текущий	Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§1

2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом (учебник, с. 19-23), составление вопросов разного уровня сложности.	текущий	Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§2
Раздел 1. Клетка (8 ч)								
3	Клеточная теория. Единство живой природы	Клеточный уровень организации живой материи. Клетка — элементарная единица живого. Становление клеточной	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа –	Устный опрос	Научиться объяснять значения понятий: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты»,	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на	§3

		теории. Работы М.Шлейдена, Т.Шванна . Современная клеточная теория	постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта «Положения клеточной теории».		«углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». характеризовать молекулярный Уровень организации живого; описывать особенности строения органических веществ как биополимеров; объяснять причины разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов.	связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	
4	Строение клетки	Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Строение и функции клеточных структур».	Устный опрос	Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, таблицах основные части и органоиды клетки.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения,	Формирование познавательного интереса - к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической	§ 4

					Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки	планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные</i> : строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	деятельности.	
5	Строение клетки	Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Строение и функции клеточных структур».	Устный опрос	Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки	<i>Познавательные</i> : строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные</i> : самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные</i> : строить речевые	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 4

						высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
6	<p>Многообразие Клеток. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»</p>	<p>Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие строения клеток. Особенности строения клеток эукариот.</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Сравнение клеток растений и животных».</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии</p>	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	§ 5

7	Многообразие клеток	Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Сравнение клеток прокариот и эукариот».	Устный опрос	Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 5
8	Обмен веществ и энергии в клетке	Обмен веществ и энергии в клетке. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция в клетке: сущность и значение. Питание и его основные типы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление	Тест	Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение	§ 6

			схемы «Метаболизм клетки», «Типы питания», сравнение процессов ассимиляции и диссимиляции.		Различать и характеризовать типы питания	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	применять полученные знания в практической деятельности.	
9	Деление клетки - основа размножения, роста и развития организма	Биологическая роль размножения. Способы деления клетки. Амитоз. Деление клетки эукариот. Митоз. Фазы митоза	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Митоз»	Устный опрос	Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнить амитоз и митоз. Различать на рисунках, таблицах и характеризовать фазы деления клетки	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 7

						<p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>		
10	<p>Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний</p>	<p>Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические нарушения в клетках</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний</p>	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	§ 8

Раздел 2. Организм (23 ч)

11	Неклеточные формы жизни: вирусы	История открытия вирусов. Строение вирусов. Бактериофаги. Проникновение вирусов в клетки организма хозяина. Роль вирусов в природе и жизни человека	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Заболевания, вызываемые вирусами».	тест	Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 9
12	Клеточные формы жизни	Особенности строения и функционирования одноклеточных организмов. Возникновение и	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа –	Устный опрос	Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация	§ 10

		биологический смысл многоклеточности. Гипотезы происхождения жизни. Колониальные формы жизни. Первые многоклеточные организмы	постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта		многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы	следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
13	Химический состав организма (неорганические вещества)	Химические элементы. Неорганические вещества. Органические вещества. Белки: строение и функции. Структуры молекул белка. Липиды: строение и функции. Углеводы: многообразие и функции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Функции органических веществ клетки».	Устный опрос	Обобщать ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды,	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	§ 11
14	Химический состав организма (органические вещества)							

					углеводы (строение, функции)	результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
15	Химический состав организма (нуклеиновые кислоты)	Строение молекулы ДНК. Репликация. Строение и виды РНК. Биологическая роль нуклеиновых кислот. АТФ — универсальный накопитель и источник энергии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Нуклеиновые кислоты, их строение и функции»; решение задач по молекулярной биологии.	Устный опрос	Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носителей наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнить строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 12

						свою точку зрения.		
16	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	Пластический обмен. Автотрофы. Гетеротрофы. Паразиты. Сапротиты. Фотосинтез (световая и темновая фазы). Космическая роль фотосинтеза. Хемосинтез.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Процессы световой и темновой фаз фотосинтеза».	тест	Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия «биосистема».	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний ; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 13
17	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (синтез белка)	Значение синтеза белка. Генетический код. Свойства генетического кода. Этапы биосинтеза белка; процессы,	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа –	Устный опрос	Научиться объяснять значение понятий: ген, генетический код, триплет, кодон; называть свойства	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация	§ 13

		протекающие на каждом этапе; роль рибосом, т-РНК, и РНК.	постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, формулирование основных свойств генетического кода с опорой на текст учебника, работа с таблицей генетического кода, составление подробной характеристики этапов транскрипции и трансляции; решение задач по теме «Биосинтез белка»		генетического кода, транскрипция, трансляция, антикодон, полисома, матричный синтез; использовать знания о свойствах генетического кода для доказательства родства всех организмов; демонстрировать на выки работы с таблицей генетического кода, разъяснять механизм синтеза полипептидной цепи на рибосоме.	следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
18	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен	Энергетический обмен. Роль АТФ в энергетическом обмене. Этапы энергетического обмена	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Этапы энергетического	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии и энергетического обмена. Объяснить значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, дела	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической	§ 14

			обмена».		энергетическом обмене	ть выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения	деятельности.	
19	Транспорт веществ в организме	Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Проверочная работа	Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний ; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 15

						форме; аргументировать свою точку зрения.		
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	Продукты жизнедеятельности организмов. Выделение у растений. Выделение у простейших. Появление и развитие специализированных органов и систем выделения у многоклеточных животных. Выделительная система у позвоночных животных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 16
21	Опора и движение организмов	Движение — одно из свойств живых организмов. Опора и движение растений. Раздражимость	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация	§ 17

		Активные (настии, тропизмы) и пассивные движения растений. Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных. Разнообразие способов передвижения животных	учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта		и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения	следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
22 23	Регуляция функций у различных организмов	Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны). Регуляция функций у животных (эндокринная система, нервная система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервная	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 18

		система ПОВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ			нервную регуляции. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строен ия нервной системы у позвоночных животных	достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
24	Бесполое размножение	Размножение. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное раз множение.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «размножен ие», «бесполое размножен ие». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножен ии организмов. Сравнив ать различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно опр еделять цели обучения, планиров ать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 19

						свою точку зрения		
25 26	Половое размножение	Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта «Этапы гаметогенеза». Сравнение процессов митоза и мейоза	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 20
26 27	Рост и развитие организмов	Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная	Тест Устный опрос	Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия рост	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи;	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение	§ 21

		Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза	ая работа с текстом, составление конспекта «Периоды индивидуального развития организмов».		и развитие. Различать и сравнивать непрямо и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза	структурировать знания. <i>Регулятивные</i> : самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные</i> : строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
29 30	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана	Формирование учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Г.	<i>Познавательные</i> : строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные</i> : самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные</i> :	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	§ 22

					Моргана	строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
31	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	Изменчивость (наследственная и ненаследственная). Модификационная изменчивость. Причины модификационной изменчивости. Норма реакции.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, изучение характеристик модификационной изменчивости; выполнение лабораторной работы.	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 23
32	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»							
33	Наследственная изменчивость	Наследственная изменчивость.	Формирование у учащихся умений	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «наследстве	<i>Познавательные:</i> строить логические	Формирование познавательного	§ 24

		Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций	построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, изучение характеристик мутационной изменчивости, составление схемы «Типы мутаций».		нная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять Особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций	рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.		
Раздел 3. Вид (12 ч)									
34	Развитие биологии в додарвиновский период	Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Работа К. Линнея. Теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылка возникновения учения Ч. Дарвина	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление	Проверочная работа	Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать зн	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение	§ 25	

			плана – конспекта		Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	ания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	применять полученные знания в практической деятельности.	
35	Чарлз Дарвин - основоположник учения об Эволюции	Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном отборе и естественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	Устный опрос	Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 26
36	Учение об искусственном отборе и естественном отборе.							

						строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
37	Вид как основная систематическая категория живого. Лабораторная работа №3. «Изучение морфологического критерия вида»	Вид — основная единица биологической систематики. Критерии вида. Структура вида. Понятие о виде.	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества. Выполняют лабораторную работу.	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 27
38	Популяция как структурная	Вид. Популяция. Ареал	Формирование у учащихся умений	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «популяция	<i>Познавательные:</i> строить	Формирование познавательного	§ 28

	единица вида	популяции. Численность популяции и её динамика. Основные демографические параметры популяции. Состав популяции (половая структура, возрастная структура)	построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом (учебник, с. 174-177), составление опорного конспекта параграфа.		», «ареал популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнить популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция — форма существования вида	логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	интереса к изучению мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. биологии;	
39	Популяция как единица эволюции	Эволюция. Элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Условия, необходимые для осуществления эволюции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того,	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные	§ 29

					что популяция — элементарная единица эволюции	самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	знания в практической деятельности.	
40	Основные движущие силы эволюции в природе	Движущие силы эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, естественный отбор). Борьба за существование. Формы борьбы за существование (межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды)	Объясняют и характеризуют основные понятия урока.	тест	Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции и видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнить формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 30

						устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
41	Основные результаты эволюции Лабораторная работа №4 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	Приспособленность организмов к условиям среды обитания. Адаптация. Формы адаптаций. Относительный характер адаптаций. Многообразие видов как результат эволюции.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «изоляция». «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнить различные формы адаптации, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 31
42	Усложнение организации растений в процессе	Палеонтология. Развитие органического мира на Земле. Обобщение ранее	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения;	Формирование познавательного интереса к изучению	§ 32

	эволюции	изученного материала об эволюции растений. Развитие жизни и эволюция растений в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры	знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта		история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры	устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
43	Усложнение организации животных в процессе эволюции	Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле. Эволюция животных в разные геохронологические эры	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	Устный опрос	Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической	§33

					на разных этапах развития Земли	обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	деятельности.	
44	Искусственный отбор. Селекция.	Понятие о селекции. Порода. Сорт. Штамм. Возникновение селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов. Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Методы селекции»	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснить сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидии)	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 34

						и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
45	Контрольно - обобщающий урок по теме	Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом допущенных ошибок.	текущий	Научаться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
<i>Раздел 4. Экосистемы (20 ч)</i>								
46	Экология как наука	Экология — наука о взаимоотношениях орг	Формирование у учащихся умений	Проверочная	Объяснять сущность понятий «экология»,	<i>Познавательные:</i> строить	Формирование познавательного	§35

		анизмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные)	построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Среды обитания»	работа	«среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов	логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
47	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	Экологические факторы. Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов на организмы. Эврибионты. Стенобионты.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Влияние экологических факторов	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные	§36

		Взаимодействие факторов среды. Закон минимума Либиха	на организмы»		факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха	самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	знания в практической деятельности.	
48	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	Понятие об адаптации. Абиотические факторы: солнечный свет, температура, влажность, кислород	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Приспособления живых организмов к абиотическим факторам среды»	Устный опрос	Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 37

						высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
49	Биотические Факторы. Взаимодействие популяций разных видов	Биотические факторы. Типы взаимодействия видов: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Типы биологических взаимоотношений организмов»	Устный опрос	Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 38
50	Экосистемная организация живой природы	Экосистема и биогеоценоз. Компоненты экосистемы:	Формирование у учащихся умений построения и	Устный опрос	Объяснить сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биог	Познавательные: строить логические рассуждения;	Формирование познавательного интереса к	§ 39

		<p>абиотический компонент (экотоп), продуценты, консументы, редуценты</p>	<p>реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта</p>		<p>еоценоз», «экотоп». Выделять существенные Признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы</p>	<p>устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	
51	Структура экосистемы	<p>Структура экосистемы. Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы. Пространственная структура экосистемы</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Морфологическая и пространственная структура сообщества»</p>	Устный опрос	<p>Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы</p>	<p><i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической</p>	§ 40

						результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	деятельности.	
52	Пищевые связи в экосистеме	Пищевые взаимоотношения в экосистеме. Трофическая структура экосистемы. Трофические уровни. Пищевые цепи (пастбищная, детритная)	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление цепей питания для сообществ разных типов.	Устный опрос	Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 41
53	Экологические пирамиды	Правило экологической пирамиды. Типы экологических	Формирование у учащихся умений построения и	Устный опрос	Объяснять правило экологической пирамиды. Характер	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные	Формирование познавательного интереса к	§ 42

		пирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищевая сеть	реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, формулирование правила экологической пирамиды; решение задач на применение экологических закономерностей.		изовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть»	связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
54 55	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	История создания искусственных экосистем. Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	тест	Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 43

					причины неустойчивости агроценозов	<i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
56	Биосфера — глобальная экосистема	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы: вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	Устный опрос	Приводить доказательства того, что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 44
57	Распространение и роль живого вещества в биосфере	Биомасса, её распространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	§ 45

			<p>работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Средообразующая деятельность организмов»</p>		<p>биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере</p>	<p>выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	
58	Краткая история Эволюции биосферы	<p>Основные этапы развития жизни на Земле. Эра, период. Эры древнейшей и древней жизни</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Развитие жизни на Земле», выделение крупных аромозооценозов, происходящих на разных этапах развития жизни.</p>	Устный опрос	<p>Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснить причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Анализировать и оценивать</p>	<p><i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	§ 46

					последствия хозяйственной деятельности человека в природе	устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
59	Краткая история Эволюции биосферы	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя. Идиоадаптации кайнозоя. Воздействие древнего человека на окружающую природу.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Развитие жизни на Земле», выделение крупных ароморфозов, происходящих на разных этапах развития жизни.	Устный опрос	Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснить причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснить роль фотосинтеза в эволюции биосферы Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека в природе	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 46
60	Ноосфера	Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение	§ 47

		революция. Влияние ноосферы на биосферу	работа с текстом, составление плана - конспекта		сущность понятия «неолитическая революция	самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
61	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения. Причины вымирания видов. Экологические нарушения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы . <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 48

						форме; аргументировать свою точку зрения.		
62 63	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	Современные экологические проблемы: загрязнение атмосферы, загрязнение водоёмов, перерасход природных вод, загрязнение и истощение почвы, парниковый эффект, уничтожение экосистем. Экологические катастрофы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка сообщений на тему «Влияние человека на биосферу», составление опорного конспекта.	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	§ 49
64	Пути решения экологических проблем	Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка	Устный опрос Провер	Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение	§ 50

65		растений и животных. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки и др.). Рациональное ведение хозяйственной деятельности и рациональное использование природных ресурсов. Внедрение экологически чистого безотходного производства	сообщений на тему «Пути решения экологических проблем», составление опорного конспекта	очная работа		обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	применять полученные знания в практической деятельности	
66	Обобщение и систематизация знаний по теме	Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом допущенных ошибок.	текущей	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	

						высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме	Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом допущенных ошибок.	текущих	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
68	Обобщение и систематизация	Решение вариантов ОГЭ прошлых лет	Формирование у учащихся способностей	текущих	Научиться применять теоретич	<i>Познавательные:</i> строить	Формирование познавательного	

	<p>знаний по теме</p>	<p>и демоверсии.</p>	<p>к рефлексии коррекционного-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом</p>		<p>еский материал, изученный на предыдущих уроках на практике</p>	<p>логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	
--	-----------------------	----------------------	---	--	---	--	--	--