

**Комитет образования Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №250 Кировского района Санкт-Петербурга**

«Согласовано» на педсовете № 1

Утверждаю

от «29» августа 2025 г.

Приказ № 56 от «29» августа 2025 г.

Директор школы: _____/Ю.В.Фадеева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: биология

Количество часов: 68 ч.

Класс: 9 «А», 9 «Б»

Учебно-методический комплект:

Биология. 9 класс. Сивоглазов В.И., Каменский А.А.,

Касперская Е.К. - М.: Просвещение , 2021

Учитель: Куликова Ирина Владимировна

Санкт-Петербург

2025-2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996 - р.).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Биология. 9 класс. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. - М.: Просвещение, 2021

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.

2. 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» посвящён 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.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Курс «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №250 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.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Практические и лабораторные 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. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса

Личностные результаты обучения:

- 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 обучения:

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;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- 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;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- 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 сфере физической деятельности:

- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.

5. В эстетической сфере:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

5. Содержание курса, реализуемое с помощью учебника

«Биология. 9 класс» 68 часов

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. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

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. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* 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. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.*

Происхождение основных систематических групп растений и животных. 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. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* 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.)

Темы проектной и исследовательской деятельности

1. Сущность жизни и свойства живого.
2. Гипотезы возникновения жизни.
3. Основные этапы эволюции жизни на нашей планете.
4. Методы определения возраста ископаемых остатков, ихпогрешности и влияние на картину эволюции жизни на планете.
5. Методы фитоиндикации и их роль в определении экологического состояния воздушной среды. Оценка состояниявоздуха в конкретной местности.
6. Определение социально-экологических условий конкретного жилого помещения.
7. Практико-ориентированный проект по очищению участка берега реки, леса, парка и т. д.
8. Составление перечня наиболее опасных факторов загрязнения окружающей среды в конкретном населённомпункте.
9. Вирусы. Вчерашние вопросы и современные ответы наних. Новые вопросы.

6. Календарно-тематическое планирование по курсу биологии 9 класс (2 часа в неделю)

Д ат а №	Тема урока	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	контроль	планируемые результаты обучения			д/з
					предметные	метапредметные	личностные	
	<u>Ведение (2 ч.)</u>							
1	Признак и живого. Биологи ческие науки. Методы биологи и.	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.	теку щий	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 применят полученные знания в практической деятельности.	§1
2	Уровни организа ции живой природы . Роль биологи и в формиро вании картины мира	Сущность понятия «жизнь». Свойстваживого. Уровни организации живойприроды	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.	теку щий	Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризировать 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 применят полученные знания в практической деятельности.	§2
	<u>Раздел 1. Клетка (8 ч)</u>							
3	Клеточн ая	Клеточный уровень организации живой	Формирование у учащихся умений построения и	Устн ый	Научиться объяснять значения понятий: «органические веществ	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения;	Формирование познавательного	§3

	теория. Единство живой природы	материи. Клетка — элементарная единица живого. Становление клеточной теории. Работы М. Шлейдена, Т. Шванна. Современная клеточная теория	реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта «Положения клеточной теории».	опрос	а», «белки», «нуклеиновые кислоты», «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.	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.	интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на 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. 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 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.	§ 4
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	<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	§ 4

					клетки	<i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	полученные знания в практической деятельности.	
6	Многообразие клеток Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот.	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».	Устный опрос	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	<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.	§ 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 зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 5

						зрения.		
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 схемы «Метаболизм клетки», «Типы питания», сравнение процессов ассимиляции и диссимиляции.	Тест	Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать типы питания	<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.	§ 6
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. <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.	§ 7
10	Нарушения строения и функций клеток — основа	Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения,	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых	§ 8

	заболеван ий	нарушения в клетках				делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	знаний; умение применяют полученные знания в практической деятельности.	
	<u>Раздел 2. Организм (23 ч)</u>							
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	<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 применяют полученные знания в практической деятельности.	§ 9
12	Клеточные формы жизни	Особенности строения и функционирования одноклеточных организмов. Возникновение и биологический смысл многоклеточности. Гипотезы происхождения жизни. Колониальные формы жизни. Первые многоклеточные организмы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос	Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы	<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 применяют полученные знания в практической деятельности. Формирование познавательного	§ 10
13	Химичес	Химические	Формирование у учащихся	Устн	Обобщать ранее полученные	<i>Познавательные:</i> строить		§ 11

	кий состав организма (неорганические вещества)	элементы. Неорганические вещества. Органические вещества. Белки: строение и функции. Структуры молекул белка. Липиды: строение и функции.	умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Функции органических веществ клетки».	ый опрос	знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции)	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.	интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
14	Химический состав организма (органические вещества)	строение и функции. Углеводы: многообразие и функции		Устный опрос				§ 11
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 свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 12
16	Обмен веществ и энергии в организме:	Пластический обмен. Автотрофы. Гетеротрофы. Паразиты. Сапрофиты. Фотосинтез (световая и темновая фазы).	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы	тест	Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять	<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	§ 13

	пластиче ский обмен (фотоси нтез,)	Космическая роль фотосинтеза. Хемосинтез.	«Процессы световой и темновой фаз фотосинтеза».		космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия «биосистема».	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 применят полученные знания в практической деятельности.	
17	Обмен веществ и энергии в организ ме: пластиче ский обмен (синтез белка)	Значение синтеза белка. Генетический код. Свойства генетического кода. Этапы биосинтеза белка; процессы, протекающие на каждом этапе; роль рибосом, т-РНК, и- РНК.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – 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»	Устн ый опро с	Научиться объяснять значение понятий: ген, генетический код, триплет, кодон; называть свойства генетического кода, транскрипция, трансляция, антикодон, полисома, матричный синтез; использовать знания о свойствах генетического кода для доказательства родства всех организмов; демонстрировать навыки работы с таблицей генетического кода, разяснять механизм синтеза полипептидной цепи на рибосоме.	<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 применят полученные знания в практической деятельности.	§ 13
18	Обмен веществ и энергии в организ ме: энергети ческий 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 обмена».	Устн ый опро с	Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене	<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 применят полученные знания в практической деятельности.	§ 14

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	Прочная 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 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
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. Активные (настии, тропизмы) и пассивные движения	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 «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения,	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых	§ 17

		растений. Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных. Разнообразие способов передвижения животных			животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения	делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	знаний; умение применяют полученные знания в практической деятельности.	
22	Регуляция функций у различных организмов	Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны). Регуляция функций у 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 «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляцию. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных 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 применяют полученные знания в практической деятельности.	§ 18
23	Регуляция функций у различных организмов	(эндокринная система, нервная система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервная система позвоночных животных		Устный опрос				§ 18
24	Бесполое размножение	Размножение. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение.	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 «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить 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 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 применяют полученные знания в практической деятельности.	§ 19

						зрения.		
25	Половое размножение	Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз.	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	Половое размножение	Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение		Устный опрос				§ 20
27	Рост и развитие организмов	Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта «Периоды индивидуального развития организмов».	тест	Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия рост и развитие. Различать и сравнивать прямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза	<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.	§ 21
28	Рост и развитие организмов	Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития. Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза		Устный опрос				§ 21
29	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых	Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. Закономерности наследования признаков, установленные Г.	Формирование у 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	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения,	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых	§ 22

	организмов	Менделем. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана			изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Г. Моргана	делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
30	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа — постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос				§ 22
31	Законом ерности изменчивости. Модификационная изменчивость Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»	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	Законом ерности изменчивости. Модифи			Устный опрос				§ 23

	кационн ая изменчи вость							
33	Наследс твенная изменчи вость.	Наследственная изменчивость. Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, изучение характеристик мутационной изменчивости, составление схемы «Типы мутаций».	Устн ый опро с	Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций	<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 применят полученные знания в практической деятельности.	§ 24
<u>Раздел 3. Вид (12 ч)</u>								
34	Развитие биологи и в додарви новский 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 плана – конспекта	Пров ероч ная работ а	Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. 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	<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 применят полученные знания в практической деятельности.	§ 25
35	Чарлз Дарвин	Участие Ч. Дарвина в экспедиции.	Формирование у учащихся умений построения и	Устн ый	Анализировать основные факты, обнаруженные Ч.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения;	Формирование познавательного	§ 26

	— основоположник учения об эволюции	Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном отборе и естественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина	реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	опрос	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	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.	
36	Учение об искусственном отборе и естественном отборе.			Устный опрос				§ 26
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 единица	Вид. Популяция. Ареал популяции. Численность популяции и её динамика. Основные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи;	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «популяция», «ареол популяции». Объяснять способы определения численности популяции.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	§ 28

	вида	демографические параметры популяции. Состав популяции (половая структура, возрастная структура)	индивидуальная работа с текстом (учебник , с. 174-177), составление опорного конспекта параграфа.		Сравнивать популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция — форма существования вида	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.	мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
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, что популяция — элементарная единица 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> 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.	§ 29
40	Основные движущие силы эволюции в природе	Движущие силы эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, естественный отбор). Борьба за существование. Формы борьбы за существование (межвидовая, внутривидовая,	Объясняют и характеризуют основные понятия урока.	тест	Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнивать формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль	<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	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в	§ 30

		борьба с неблагоприятными факторами внешней среды)			естественного отбора в природе	речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	практической деятельности.	
41	Основные результаты эволюции и 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. Сравнивать 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 § 31
42	Усложнение организации растений в процессе эволюции и	Палеонтология. Биологическая история Земли. Обобщение ранее изученного материала об эволюции растений. Развитие жизни и эволюция растений в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры	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 «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры	<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.	§ 32

43	Усложнение организации животных в процессе эволюции	Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле. Эволюция животных в разные геологические 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 геологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли	<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.	§33
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. Объяснять 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 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.	§ 34
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	текущий	Научаться 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	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на	

			допущенных ошибок.			ределять 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.	
	<u>Раздел 4. Экосистемы (20 ч)</u>							
46	Экология как наука	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные)	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Среды обитания»	Проводимая работа	Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов	<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.	§35
47	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	Экологические факторы. Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов на организмы.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Влияние экологических факторов на организмы»	Устный опрос	Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносимости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносимости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон	<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	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в	§36

		Эврибионты. Стенобионты. Взаимодействие факторов среды. Закон минимума Либиха			минимума Либиха	речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	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 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.	§ 37
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	Экосист	Экосистема и	Формирование у учащихся	Устн	Объяснять сущность понятий	<i>Познавательные:</i> строить	Формирование	§ 39

	емная организа ция живой природы	биогеоценоз. Компоненты экосистемы: абиотический компонент (экотоп), продуценты, консументы, редуценты	умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	ый опро с	«биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы	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.	познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности.	
51	Структу ра экосисте мы	Структура экосистемы. Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы. Пространственная структура экосистемы	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»	Устн ый опро с	Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы	<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 применят полученные знания в практической деятельности.	§ 40
52	Пищевы е связи в экосисте ме	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.	Устн ый опро с	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	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят	§ 41

						речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	полученные знания в практической деятельности.	
53	Экологические пирамиды	Правило экологической пирамиды. Типы экологических пирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищевая сеть	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, формулирование правила экологической пирамиды; решение задач на применение экологических закономерностей.	Устный опрос	Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть»	<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.	§ 42
54	Агроэко система (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 причины неустойчивости агроценозов	<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.	§ 43
55	Агроэко система (агроценоз) как искусственное сообщество организмов		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта	Устный опрос				§ 43
56	Биосфера	Биосфера. Учение В.	Формирование у учащихся	Устн	Приводить доказательства того,	<i>Познавательные:</i> устанавливать	Формирование	§ 44

	а — глобальная экосистема	И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы	умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта	ый опрос	что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы	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.	познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
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 работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Средообразующая деятельность организмов»	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере	<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.	§ 45
58	Краткая история эволюции и биосферы	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра, период. Эры древнейшей и древней жизни	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы	Устный опрос	Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять 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;	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в	§ 46
59	Краткая история эволюции и биосферы	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя. Идиоадаптации кайнозоя.	«Развитие жизни на Земле», выделение крупных ароморфозов, происходящих на разных этапах развития жизни.	Устный опрос				§ 46

		Воздействие древнего человека на окружающую природу.				аргументировать свою точку зрения.	практической деятельности.	
60	Ноосфера	Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая революция. Влияние ноосферы на биосферу	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 «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция»	<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.	§ 47
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 форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	§ 48
62	Современные экологические проблемы, их влияние	Современные экологические проблемы: загрязнение атмосферы, загрязнение водоёмов, перерасход	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка сообщений	Устный опрос	Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения,	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на	§ 49

	на жизнь каждого из нас	природных вод, загрязнение и истощение почвы, парниковый эффект, уничтожение экосистем. Экологические катастрофы	на тему «Влияние человека на биосферу», составление опорного конспекта.		понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты	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.	
63	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас			Устный опрос				§ 49
64	Пути решения экологических проблем	Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка сообщений на тему «Пути решения экологических проблем», составление опорного конспекта.	Устный опрос	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 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.	§ 50
65	Пути решения экологических проблем	Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов 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		Проводящая работа		<i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.		§ 50

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.	текущий	Научаться 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 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.	
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.	текущий	Научаться 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 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.	
68	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	текущий	Научаться 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 высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на	

			допущенных ошибок.			ределять 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 применят полученные знания в практической деятельности.	
--	--	--	--------------------	--	--	---	--	--

7. Материально – техническое обеспечение

Учебник: Биология. 9 класс. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. - М.: Просвещение, 2021

Список литературы для учителя:

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. Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. – М.: ВАКО, 2015
4. Григорян И.Р. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. – М.: ВАКО, 2013.
5. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
6. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии. 9 класс. – М.: ВАКО, 2014
7. Щелчкова Е.Ю. Введение в общую биологию. 9 класс: поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. – Волгоград: Учитель, 2010.

Средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Микроскопы
4. Коллекции
5. Учебные таблицы
6. Дидактические карточки

8. Планируемые результаты изучения курса

Обучающиеся научатся:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью окружающих.