​

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования Ярославской области‌‌**

**‌****Отдел образования и воспитания Администрации Борисоглебского Муниципального района‌**​

**МОУ Яковцевская ООШ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Жарова Л.А.  Приказ № \_59\_\_\_  от «\_04\_\_» сентября 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Биология. Базовый уровень»**

для обучающихся 9 классов

с. Яковцево 2023г

МОУ Яковцевская ООШ

**Аннотация к рабочей программе**

**учебного предмета** «Биология»

Рабочая программа учебного предмета «Биология» обязательной предметной области «Естествознонаучные предметы» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС ООО[[1]](#footnote-1) и реализуется 5 лет с 5 по 9 класс.

Рабочая программа разработана педагогом в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по учебному предмету «Биология».

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью ООП ООО, определяющей

- содержание;

- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);

- тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Дата 31.08.2023 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по учебному предмету Биология, Федерального перечня учебников,

Положения о рабочей программе МОУ Яковцевской ООШ, Основной образовательной программы МОУ Яковцевской ООШ, Учебного плана на 2023-2024 учебный год МОУ Яковцевской ООШ и годового календарного графика.

**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 дляоценки 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 МОУ Яковцевской ООШ 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 о 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 растений 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).

1. В сфере физической деятельности:

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

1. 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.

**Особенности обучения детей с ОВЗ**

В параллели 8-х классов обучаются дети данной категории. Помимо общеобразовательных задач, осуществляемых на уроках биологии, первостепенное внимание уделяется тому, чтобы, обучая, исправлять и корректировать недостатки развития обучающихся.

Специфические задачи коррекционно-развивающего обучения в среднем звене:

* формирование социально-нравственного поведения;
* развитие познавательной деятельности;
* формирование самостоятельности;
* гибкости мышления;
* закрепление умений и навыков самоконтроля;
* индивидуальная коррекция недостатков;
* создание климата психологического комфорта.

Используется принцип коррекционной направленности обучения.

**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 |
|  | ***Ведение (2 ч.)*** | | | | | |  |  |
| 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 |
|  | ***Раздел 1. Клетка (8 ч)*** | | | | | |  |  |
| 3 | Клеточн  ая | Клеточный уровень организации живой | Формирование у учащихся умений построения и | Устн ый | Научиться объяснять значения понятий:«органическиевеществ | *Познавательные:* строить логические рассуждения; | Формирование познавательного | §3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | теория. Единств о 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». | опро  с | а», «белки»,  «нуклеиновыекислоты»,  «углеводы», «жиры (липиды)»,  «биополимеры»,  «мономеры».характеризовать молекулярный уровеньорганизации живого; описывать особенности строения органическихвеществ  как биополимеров; объяснять причины разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живыхорганизмов. | устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 4 | Строени  е 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». | Устн ый опро  с | Обобщать полученные ранеее 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 4 |
| 5 | Строени  е 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». | Устн ый  опро  с | Обобщать полученные ранеее 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*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 применят | § 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | клетки | *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | полученные знания в практической деятельности. |  |
| 6 | Многооб  разие клеток Лаборат орная работа  №1 «Изучен  ие строения клеток и тканей растений и  животны  х на готовых микропр епаратах  » | 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». | Устн ый опро  с | 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 5 |
| 7 | Многооб  разие 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». | Устн ый  опро  с | Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 6 |
| 9 | Деление  клетки  —  основа размнож  ения, роста и развития организ ма | 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» | Устн ый опро  с | Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнивать амитоз и митоз. Различать на рисунках, таблицах и характеризовать фазы деления клетки | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 7 |
| 10 | Наруше  ния 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 | Устн ый  опро  с | Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых | § 8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | заболева ний | нарушения в клетках |  |  |  | делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
|  | ***Раздел 2. Организм (23 ч)*** | | | | | | |  |
| 11 | Неклето чные 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 9 |
| 12 | Клеточн ые 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 | Устн ый опро  с | Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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.  Формирование познавательного | § 10 |
| 13 | Химичес | Химические | Формирование у учащихся | Устн | Обобщать ранее полученные | *Познавательные:* строить | § 11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | кий состав организ ма (неорган ические  веществ  а) | элементы. Неорганические вещества. Органические вещества. Белки: строение и функции. Структуры молекул белка. Липиды: строение и функции.  Углеводы: многообразие и функции | умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Функции органических веществ клетки». | ый опро  с | 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 причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 14 | Химичес кий состав организ ма (органич еские веществ  а) | Устн ый опро  с | § 11 |
| 15 | Химичес кий состав организ ма (нуклеин овые 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. | Устн ый опро  с | Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носителей наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации.  Сравнивать строение молекул ДНК и РНК, находить различия.  Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 12 |
| 16 | Обмен веществ и энергии в  организ ме: | 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». Сравнивать фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*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.  *Коммуникативные*: 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, иРНК. | 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, разъяснять механизм синтеза полипептидной цепи на рибосоме. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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)». Сравнивать стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 | Транспо  рт веществ  в  организ ме | 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 | Пров ероч ная работ  а | Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 |
| 20 | Удалени  е из  организ ма конечны  х  продукт ов 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 | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 16 |
| 21 | Опора и движени  е  организ мов | 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 | Устн ый  опро  с | Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнивать настии и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнивать строение внешнего и внутреннего скелета | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*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.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 22 | Регуляц ия функций  у  различн ых организ мов | 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 система позвоночных животных | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро  с | 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 регуляции. Сравнивать строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 18 |
| 23 | Регуляц ия функций  у  различн ых организ мов | Устн ый опро  с | § 18 |
| 24 | Бесполо е  размнож ение | Размножение.Бесполо е 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 | Устн ый  опро  с | Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнивать различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. | § 19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 25 | Половое размнож  ение | 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 | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятий  «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнивать процессы мейоза и митоза. Сравнивать процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 20 |
| 26 | Половое размнож  ение | Устн ый опро  с | § 20 |
| 27 | Рост и развитие организ мов | Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития.  Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза | 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. Сравнивать понятия рост и развитие. Различать и сравнивать непрямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнивать основные признаки эмбрионального и  постэмбрионального периодов онтогенеза | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 21 |
| 28 | Рост и развитие организ мов | Устн ый опро  с | § 21 |
| 29 | Наследс твенност  ь и изменчи вость — 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 | Устн ый  опро  с | Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых | § 22 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | организ мов | Менделем.  Хромосомная теория наследственности Т.  Моргана |  |  | изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Г. Моргана | делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 30 | Наследс твенност  ь и  изменчи вость — общие свойства живых организ мов | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро  с | § 22 |
| 31 | Законом ерности изменчи вости.  Модифи кационн  ая  изменчи вость Лаборат орная  работа  №2 «Выявле ние изменчи вости. Построе ние вариаци онной 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. | Устн ый опро  с | 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 23 |
| 32 | Законом ерности изменчи вости.  Модифи | Устн ый опро  с | § 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». Сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 |
|  | ***Раздел 3. Вид*** *(12 ч)* | | | | | | |  |
| 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; | Формирование познавательного | § 26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | —  основоп оложник учения об  эволюци  и | 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 | опро  с | 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 причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 36 | Учение об искусств енном отборе и естестве нном отборе. | Устн ый опро  с | § 26 |
| 37 | Вид как  основна  я  системат ическая  категори  я живого. Лаборат орная работа №3.  «Изучен  ие  морфоло  гическог  о  критери я 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. | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятия  «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 27 |
| 38 | Популяц ия как структур ная 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; | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятий  «популяция», «ареол популяции». Объяснять способы определения численности популяции. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные 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.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 39 | Популяц ия как единица  эволюци  и | 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 | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятий  «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для  осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 29 |
| 40 | Основны  е  движущ ие силы эволюци  и 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят 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 | Основны  е  результа ты эволюци  и  Лаборат орная  работа  №4  «Выявле  ние у  организ мов приспос облений к среде  обитани я» | 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 | Устн ый опро  с | 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 31 |
| § 31 |
| 42 | Усложне ние организа ции  растений в процессе  эволюци  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 | Устн ый  опро  с | 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 | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 32 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43 | Усложне ние организа ции животны  х в  процессе  эволюци  и | 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 | Устн ый опро  с | Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | §33 |
| 44 | Искусст венный отбор. Селекци  я | 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» | Устн ый опро  с | 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) | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 34 |
| 45 | Контрол  ьно -  обобща ющий  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 | теку щий | Научаться применять теоретический материал, изученный на предыдущих  уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | допущенных ошибок. |  |  | ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
|  |  | | | | | | |  |
|  | ***Раздел 4. Экосистемы (20 ч)*** | | | | | | |  |
| 46 | Экологи  я 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» | Пров ероч ная  работ  а | Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | §35 |
| 47 | Законом ерности влияния экологич еских факторо  в на организ мы | 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» | Устн ый  опро  с | Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов.  Формулировать закон | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят 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 | Абиотич еские факторы среды и приспос обленно  сть к ним живых организ мов | 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» | Устн ый опро  с | Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 37 |
| 49 | Биотиче ские  факторы  .  Взаимод ействие популяц ий 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» | Устн ый опро  с | Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 38 |
| 50 | Экосист | Экосистема и | Формирование у учащихся | Устн | Объяснять сущность понятий | *Познавательные:* 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 причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. Сравнивать пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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 | Экологи ческие пирамид ы | 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. | Устн ый опро  с | Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии.  Объяснять сущность понятия  «пищевая сеть» | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 42 |
| 54 | Агроэко система (агроцен оз) как искусств енное сообщес тво организ мов | 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. Сравнивать искусственные и естественные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять причины неустойчивости агроценозов | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 43 |
| 55 | Агроэко система (агроцен оз) как искусств енное  сообщес тво организ мов | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый  опро  с | § 43 |
| 56 | Биосфер | Биосфера. Учение В. | Формирование у учащихся | Устн | Приводить доказательства того, | *Познавательные:* устанавливать | Формирование | § 44 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | а — глобальн ая экосисте ма | 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 опро  с | 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. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. |  |
| 57 | Распрост ранение и роль живого веществ  а в  биосфер  е | 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» | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 45 |
| 58 | Краткая история  эволюци  и  биосфер ы | 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 «Развитие жизни на Земле», выделение крупных аромофозов, происходящих на разных этапах развития жизни. | Устн ый  опро  с | 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 | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в | § 46 |
| 59 | Краткая история  эволюци  и  биосфер ы | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя. Идиоадаптации кайнозоя. | Устн ый  опро  с | § 46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Воздействие древнего человека на  окружающую природу. |  |  |  | аргументировать свою точку зрения. | практической деятельности. |  |
| 60 | Ноосфер  а | 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 | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 47 |
| 61 | Биологи ческое разнообр азие как основа устойчи вости биосфер ы | 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 | Устн ый опро  с | 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 | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 48 |
| 62 | Совреме нные экологич  еские проблем ы, 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 | Устн ый  опро  с | Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*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.  *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 63 | Совреме нные экологич еские проблем ы, их влияние на жизнь каждого из нас | Устн ый опро  с | § 49 |
| 64 | Пути решения экологич еских проблем | Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. 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 | 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. | Устн ый опро  с | Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. | § 50 |
| 65 | Пути решения экологич еских проблем | Пров ероч ная работ  а | § 50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 66 | Обобще  ние и системат изация 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. | теку щий | Научаться применять теоретический материал, изученный на предыдущих  уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. |  |
| 67 | Обобще  ние и системат изация 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. | теку щий | Научаться применять теоретический материал, изученный на предыдущих  уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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. |  |
| 68 | Обобще  ние и системат изация 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 | теку щий | Научаться применять теоретический материал, изученный на предыдущих  уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.  *Регулятивные:*самостоятельнооп | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | допущенных ошибок. |  |  | ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные*: 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:**Учебник Биология. Основы общей биологии. 9 класс. — 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.

1. Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. – М.:

ВАКО, 2015

1. Григорян И.Р. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. – М.:

ВАКО, 2013.

1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
2. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии. 9 класс. – М.: ВАКО, 2014
3. 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.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

https://m.edsoo.ru/  
 https://resh.edu.ru/  
 https://infourok.ru/

**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.

*Обучающиеся получат 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.

1. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64100) [↑](#footnote-ref-1)