​

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

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

**МОУ Яковцевская ООШ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНОДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дат а №  | Тема урока  | Основные элементы содержания  | Основные виды деятельности  | контроль  | планируемые результаты обучения  |  | д/з  |
| предметные  | метапредметные  | личностные  |
|   | ***Ведение (2 ч.)***  |  |   |
| 1  | Признаки живого. Биологи ческие науки. Методы биологии.  | Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Биологические науки», «Методы научного познания» с последующей взаимопроверкой.  | 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 биологии 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  | Клеточная  | 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».  | опрос  | 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  | Строение клетки  | Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом , заполнение таблицы «Строение и функции клеточных структур».  | Устн ый опрос  | 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  | Строение клетки  | Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом , заполнение таблицы «Строение и функции клеточных структур».  | Устн ый опрос  | 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  | Многообразие клеток Лаборат орная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных 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 опрос  | Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии  | *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  | Многообразие клеток  | Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы.Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.   | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы «Сравнение клеток прокариот и эукариот».  | Устн ый опрос  | 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 размножения, 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 опрос  | 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  | Нарушения строения и функций клеток — основа  | Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта  | Устн ый опрос  | 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 опрос  | 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 вещества)  | 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 опрос  | знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции)  | логические рассуждения; устанавливать 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 вещества)  | Устн ый опрос  | § 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 опрос  | 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 (фотосинтез,)  | 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 опрос  | 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 опрос  | 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  | Транспорт 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 работа  | 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 конечных 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 опрос  | 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 движение 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 опрос  | 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 опрос  | Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную 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 опрос  | § 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 опрос  | 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 размножение  | Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта «Этапы гаметогенеза». Сравнение процессов митоза и мейоза  | Устн ый опрос  | 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 размножение  | Устн ый опрос  | § 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 опрос  | § 21  |
| 29  | Наследс твенность 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 опрос  | 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 опрос  | § 22  |
| 31  | Законом ерности изменчи вости. Модифи кационная 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 опрос  | Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии  | *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 опрос  | § 23  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | кационная 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 опрос  | 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 работа  | 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 эволюции  | Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном отборе и естественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина  | реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта  | опрос  | Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции  | устанавливать 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 опрос  | § 26  |
| 37  | Вид как основная системат ическая категория живого. Лаборат орная работа №3. «Изучение морфологического 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 опрос  | 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 опрос  | 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 эволюции  | Эволюция. Элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Условия, необходимые для осуществления эволюции  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта  | Устн ый опрос  | 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  | Основные 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  | Основные результа ты эволюции 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 опрос  | Объяснять сущность понятия «изоляция». «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнивать различные формы адаптации, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии  | *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 эволюции  | 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 опрос  | Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры  | *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 эволюции  | Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле. Эволюция животных в разные геохронологические эры  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта  | Устн ый опрос  | 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. Селекция  | Понятие о селекции. Порода. Сорт. Штамм. Возникновение селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов. Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта«Методы селекции»  | Устн ый опрос  | Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидии)  | *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  | Экология как наука  | Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные)  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы «Среды обитания»  | Пров ероч ная работа  | 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 факторов 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 опрос  | 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 обленность 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 опрос  | 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 опрос  | 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 опрос  | «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 опрос  | 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  | Пищевые 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 опрос  | 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 опрос  | 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 опрос  | § 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 опрос  | что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы  | причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. *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 вещества в биосфере  | Биомасса, её распространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Средообразующая деятельность организмов»  | Устн ый опрос  | 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 эволюции 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 опрос  | Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека в природе  | *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 эволюции биосфер ы  | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя. Идиоадаптации кайнозоя.  | Устн ый опрос  | § 46  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Воздействие древнего человека на окружающую природу.  |  |  |  | аргументировать свою точку зрения.  | практической деятельности.  |  |
| 60  | Ноосфера  | Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая революция. Влияние ноосферы на биосферу  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта  | Устн ый опрос  | 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 опрос  | Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений  | *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 экологические 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 опрос  | 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 опрос  | § 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 опрос  | 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 работа  | § 50  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 66  | Обобщение 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  | Обобщение 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  | Обобщение 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)