МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ярославской области

Управление образования администрации Ростовский муниципальный район

МОУ Угодичская ООШ

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНОДиректор школыКарякина Е.Г.Приказ №\_39/1\_\_от «\_31\_\_» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 9 класса

​**с. Угодичи‌** **2023‌**​

# 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 Угодичской ООШ, Основной образовательной программы МОУ Угодичской ООШ, Учебного плана на 2023-2024 учебный год МОУ Угодичской 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.

# 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, глобальныхэкологических проблемах. В 9 классе обобщаются полученные знанияоб 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» посвящѐн анализу клеточного уровня организациижизни. Учащиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу отом, что основа заболеваний — нарушение строения и функций клеток.

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

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 впроцессе их эволюции. Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Учащиеся узнают об экосистемной организации живой природы, основных компонентах экосистемы, еѐ структуре,пищевых связях и т. д. Особое внимание уделено учению В. И. Вернадского о биосфере и современных экологических проблемах, от решениякоторых зависит жизнь на нашей планете.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 9 класс» (авторыВ. 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.

# Место учебного предмета в учебном плане

Курс «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №250 г. Санкт-Петербурга курс «Биология» в 9 классе изучается 2 часа в неделю. При нормативной продолжительности учебного года 34 недели на прохождение программного материала отводится 68 часов в год.

# Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количествочасов | Практические илабораторные 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 |

1. **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).
4. В сфере физической деятельности:
	* демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.
5. В эстетической сфере:
	* уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Введение (2 ч.)**

1. **Содержание курса, реализуемое с помощью учебника**

**«Биология. 9 класс» 68 часов**

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 населѐнномпункте.
	9. Вирусы. Вчерашние вопросы и современные ответы наних. Новые вопросы.

# Календарно-тематическое планирование по курсу биологии9 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 | Признак | Биология — наука о | Формирование у учащихся | теку | Характеризовать основные | *Познавательные:* строить | Формирование | §1 |
|  | и | живой природе. | умений построения и | щий | признаки живого. Определять | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | живого. | Значение | реализации новых знаний: |  | объекты изучения | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | Биологи | биологических | коллективная работа – |  | биологических наук. Выделять | следственные связи; | изучению |  |
|  | ческие | знаний в современной | постановка учебной задачи; |  | основные методы | структурировать знания. | биологии; |  |
|  | науки. | жизни. Профессии, | индивидуальная работа с |  | биологических исследований | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  | Методы | связанные с | текстом, составление таблицы |  |  | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  | биологи | биологией. Понятие о | «Биологические науки», |  |  | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  | и. | науке. Методы | «Методы научного познания» с |  |  | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  |  | научного познания. | последующей |  |  | работы. | применят |  |
|  |  | Этапы научного | взаимопроверкой. |  |  | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  |  | исследова |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 2 | Уровни | Сущность понятия | Формирование у учащихся | теку | Характеризовать живую | *Познавательные:* строить | Формирование | §2 |
|  | организа | «жизнь». | умений построения и | щий | природу как биологическую | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | ции | Свойстваживого. | реализации новых знаний: |  | систему. Характеризировать | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | живой | Уровни организации | коллективная работа – |  | уровни организации живой | следственные связи; | изучению |  |
|  | природы | живойприроды | постановка учебной задачи; |  | материи. Объяснять роль | структурировать знания. | биологии; |  |
|  | . Роль |  | индивидуальная работа с |  | биологических знаний в жизни | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  | биологи |  | текстом (учебник , с. 19-23), |  | человека | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  | и в |  | составление вопросов разного |  |  | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  | формиро |  | уровня сложности. |  |  | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  | вании |  |  |  |  | работы. | применят |  |
|  | картины |  |  |  |  | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  | мира |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
|  | ***Раздел 1. Клетка (8 ч)*** |  |
| 3 | Клеточная | Клеточный уровеньорганизации живой | Формирование у учащихсяумений построения и | Устный | Научиться объяснять значенияпонятий:«органическиевеществ | *Познавательные:* строитьлогические рассуждения; | Формированиепознавательного | §3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | теория. | материи. Клетка — | реализации новых знаний: | опро | а», «белки», | устанавливать причинно- | интереса к |  |
| Единств | элементарная | коллективная работа – | с | «нуклеиновыекислоты», | следственные связи; | изучению |
| о живой | единица живого. | постановка учебной задачи; |  | «углеводы», «жиры (липиды)», | структурировать знания. | биологии; |
| природы | Становление | индивидуальная работа с |  | «биополимеры», | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |
|  | клеточной теории. | текстом, составление конспекта |  | «мономеры».характеризовать | определять цели обучения, | учащихся на |
|  | Работы М. Шлейдена, | «Положения клеточной |  | молекулярный | планировать пути их достижения, | получение новых |
|  | Т. Шванна. | теории». |  | уровеньорганизации живого; | делать выводы по результатам | знаний; умение |
|  | Современная |  |  | описывать особенности | работы. | применят |
|  | клеточная теория |  |  | строения органическихвеществ | *Коммуникативные*: строить | полученные |
|  |  |  |  | как биополимеров; | речевые высказывания в устной и | знания в |
|  |  |  |  | объяснять причины | письменной форме; | практической |
|  |  |  |  | разнообразия свойств | аргументировать свою точку | деятельности. |
|  |  |  |  | биополимеров, входящих в | зрения. |  |
|  |  |  |  | состав живыхорганизмов. |  |  |
| 4 | Строени | Строение | Формирование у учащихся | Устн | Обобщать полученные ранеее | *Познавательные:* строить | Формирование | § 4 |
|  | е клетки | эукариотической | умений построения и | ый | знания о клетке, еѐ строении, | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  |  | клетки. Основные | реализации новых знаний: | опро | функциях еѐ органоидов. | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  |  | органоиды клетки, их | коллективная работа – | с | Выявлять существенные | следственные связи; | изучению |  |
|  |  | строение и | постановка учебной задачи; |  | признаки строения органоидов | структурировать знания. | биологии; |  |
|  |  | выполняемые | индивидуальная работа с |  | клетки. Различать на рисунках, | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  |  | функции | текстом , заполнение таблицы |  | таблицах основные части и | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  |  |  | «Строение и функции |  | органоиды клетки. Выявлять | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  |  |  | клеточных структур». |  | взаимосвязи между строением | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  |  |  |  |  | и функциями органоидов | работы. | применят |  |
|  |  |  |  |  | клетки | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  |  |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 5 | Строени | Строение | Формирование у учащихся | Устн | Обобщать полученные ранеее | *Познавательные:* строить | Формирование | § 4 |
|  | е клетки | эукариотической | умений построения и | ый | знания о клетке, еѐ строении, | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  |  | клетки. Основные | реализации новых знаний: | опро | функциях еѐ органоидов. | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  |  | органоиды клетки, их | коллективная работа – | с | Выявлять существенные | следственные связи; | изучению |  |
|  |  | строение и | постановка учебной задачи; |  | признаки строения органоидов | структурировать знания. | биологии; |  |
|  |  | выполняемые | индивидуальная работа с |  | клетки. Различать на рисунках, | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  |  | функции | текстом , заполнение таблицы |  | таблицах основные части и | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  |  |  | «Строение и функции |  | органоиды клетки. Выявлять | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  |  |  | клеточных структур». |  | взаимосвязи между строением | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  |  |  |  |  | и функциями органоидов | работы. | применят |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | клетки | *Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | полученные знания впрактической деятельности. |  |
| 6 | Многооб | Возникновение | Формирование у учащихся | Устн | Выделять основные этапы | *Познавательные:* строить | Формирование | § 5 |
|  | разие | клетки как этап | умений построения и | ый | эволюции клеток. Выделять | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | клеток | эволюционного | реализации новых знаний: | опро | существенные признаки | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | Лаборат | развития жизни. | коллективная работа – | с | строения клеток прокариот и | следственные связи; | изучению |  |
|  | орная | Многообразие клеток. | постановка учебной задачи; |  | эукариот. Проводить | структурировать знания. | биологии; |  |
|  | работа | Особенности | индивидуальная работа с |  | биологические исследования, | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  | №1 | строения клеток | текстом, заполнение таблицы |  | сравнивать строение | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  | «Изучен | эукариот. | «Сравнение клеток растений и |  | растительной и животной | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  | ие |  | животных». |  | клеток. Фиксировать | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  | строения |  |  |  | результаты наблюдений в | работы. | применят |  |
|  | клеток и |  |  |  | тетрадь, делать выводы. | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  | тканей |  |  |  | Соблюдать правила работы в | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  | растений |  |  |  | кабинете биологии | письменной форме; | практической |  |
|  | и |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  | животны |  |  |  |  | зрения. |  |  |
|  | х на |  |  |  |  |  |  |  |
|  | готовых |  |  |  |  |  |  |  |
|  | микропр |  |  |  |  |  |  |  |
|  | епаратах |  |  |  |  |  |  |  |
|  | » |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Многооб | Прокариоты. | Формирование у учащихся | Устн | Выделять основные этапы | *Познавательные:* строить | Формирование | § 5 |
|  | разие | Эукариоты. | умений построения и | ый | эволюции клеток. Выделять | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | клеток | Анаэробы.Споры. | реализации новых знаний: | опро | существенные признаки | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  |  | Черты сходства и | коллективная работа – | с | строения клеток прокариот и | следственные связи; | изучению |  |
|  |  | различия клеток | постановка учебной задачи; |  | эукариот. Проводить | структурировать знания. | биологии; |  |
|  |  | прокариот и | индивидуальная работа с |  | биологические исследования, | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  |  | эукариот. | текстом, заполнение таблицы |  | сравнивать строение | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  |  |  | «Сравнение клеток прокариот и |  | растительной и животной | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  |  |  | эукариот». |  | клеток. | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  |  |  |  |  |  | работы. | применят |  |
|  |  |  |  |  |  | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  |  |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 8 | Обмен | Обмен веществ и | Формирование у учащихся | Тест | Объяснять сущность понятий | *Познавательные:* строить | Формирование | § 6 |
|  | веществ | энергии в клетке. | умений построения и |  | «обмен веществ», | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | и | Метаболизм. | реализации новых знаний: |  | «ассимиляция», | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | энергии | Ассимиляция и | коллективная работа – |  | «диссимиляция». | следственные связи; | изучению |  |
|  | в клетке | диссимиляция в | постановка учебной задачи; |  | Характеризовать и сравнивать | структурировать знания. | биологии; |  |
|  |  | клетке: сущность и | индивидуальная работа с |  | процессы ассимиляции и | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  |  | значение. Питание и | текстом, составление схемы |  | диссимиляции. Различать и | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  |  | его основные типы | «Метаболизм клетки», «Типы |  | характеризовать типы питания | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  |  |  | питания», сравнение процессов |  |  | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  |  |  | ассимиляции и диссимиляции. |  |  | работы. | применят |  |
|  |  |  |  |  |  | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  |  |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 9 | Деление | Биологическая роль | Формирование у учащихся | Устн | Характеризовать значение | *Познавательные:* строить | Формирование | § 7 |
|  | клетки | размножения. | умений построения и | ый | размножения организмов. | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | — | Способы деления | реализации новых знаний: | опро | Объяснять сущность понятия | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | основа | клетки. Амитоз. | коллективная работа – | с | «митоз». Сравнивать амитоз и | следственные связи; | изучению |  |
|  | размнож | Деление клетки | постановка учебной задачи; |  | митоз. Различать на рисунках, | структурировать знания. | биологии; |  |
|  | ения, | эукариот. Митоз. | индивидуальная работа с |  | таблицах и характеризовать | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  | роста и | Фазы митоза | текстом, заполнение таблицы |  | фазы деления клетки | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  | развития |  | «Митоз» |  |  | планировать пути их достижения, | получение новых |  |
|  | организ |  |  |  |  | делать выводы по результатам | знаний; умение |  |
|  | ма |  |  |  |  | работы. | применят |  |
|  |  |  |  |  |  | *Коммуникативные*: строить | полученные |  |
|  |  |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и | знания в |  |
|  |  |  |  |  |  | письменной форме; | практической |  |
|  |  |  |  |  |  | аргументировать свою точку | деятельности. |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 10 | Наруше | Причины и виды | Формирование у учащихся | Устн | Характеризовать виды | *Познавательные:* строить | Формирование | § 8 |
|  | ния | заболеваний | умений построения и | ый | заболеваний человека. | логические рассуждения; | познавательного |  |
|  | строения | человека. Травмы. | реализации новых знаний: | опро | Объяснять причины | устанавливать причинно- | интереса к |  |
|  | и | Инфекционные | коллективная работа – | с | возникновения заболеваний | следственные связи; | изучению |  |
|  | функций | заболевания. | постановка учебной задачи; |  |  | структурировать знания. | биологии; |  |
|  | клеток | Онкологические | индивидуальная работа с |  |  | *Регулятивные:*самостоятельно | мотивация |  |
|  | — | заболевания. | текстом, составление плана - |  |  | определять цели обучения, | учащихся на |  |
|  | основа | Генетические | конспекта |  |  | планировать пути их достижения, | получение новых |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | заболева ний | нарушения в клетках |  |  |  | делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
|  | ***Раздел 2. Организм (23 ч)*** |  |
| 11 | Неклеточные формы жизни: вирусы | История открытиявирусов. Строение вирусов.Бактериофаги. Проникновение вирусов в клетки организма хозяина. Роль вирусов в природе и жизни человека | Формирование у учащихсяумений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы«Заболевания, вызываемые вирусами». | тест | Выделять основные признакистроения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами | *Познавательные:* строитьлогические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | Формированиепознавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 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 иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности.Характеризовать первые многоклеточные организмы | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. 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.Органическиевещества. Белки: строение и функции. Структуры молекул белка. Липиды: строение и функции. Углеводы: многообразие и функции | умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы«Функции органических веществ клетки». | ый опро с | знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество.Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль.Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции) | логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. |  |
| 14 | Химичес кий состав организ ма (органич ескиевеществ а) | Устн ый опро с | § 11 |
| 15 | Химичес кий состав организ ма (нуклеин овые кислоты) | Строение молекулы ДНК. Репликация. Строение и виды РНК. Биологическая роль нуклеиновых кислот. АТФ — универсальный накопитель и источник энергии | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы«Нуклеиновые кислоты, их строение и функции»; решение задач по молекулярной биологии. | Устн ый опро с | Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носителей наследственной информации. Выделятьсущественные 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 причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 12 |
| 16 | Обмен веществ и энергии в организме: | Пластический обмен. Автотрофы.Гетеротрофы. Паразиты.Сапрофиты. Фотосинтез (световая и темновая фазы). | Формирование у учащихся умений построения иреализации 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 причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивацияучащихся на | § 13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | пластиче скийобмен (фотоси нтез,) | Космическая роль фотосинтеза.Хемосинтез. | «Процессы световой итемновой фаз фотосинтеза». |  | космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия«биосистема». | планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |
| 17 | Обмен веществ и энергии в организ ме:пластиче скийобмен (синтез белка) | Значение синтеза белка. Генетический код. Свойства генетического кода. Этапы биосинтеза белка; процессы, протекающие накаждом этапе; роль рибосом, т-РНК, и- РНК. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, формулирование основных свойствгенетического кода с опорой на текст учебника, работа с таблицей генетического кода, составление подробной характеристики этапов транскрипции и трансляции;решение задач по теме«Биосинтез белка» | Устн ый опро с | Научиться объяснять значение понятий: ген, генетический код, триплет, кодон; называть свойства генетического кода, транскрипция, трансляция, антикодон, полисома, матричный синтез;использовать знания о свойствах генетического кода для доказательства родства всех организмов; демонстрировать навыки работы с таблицей генетического кода, разъяснять механизм синтезаполипептидной цепи на рибосоме. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 13 |
| 18 | Обмен веществ и энергии в организ ме:энергети ческий обмен | Энергетическийобмен. Роль АТФ в энергетическомобмене. Этапы энергетического обмена | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы«Этапы энергетического обмена». | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«энергетический обмен(диссимиляция)». Сравнивать стадии энергетического обмена.Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма.Определять роль АТФ в энергетическом обмене | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 14 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Транспо ртвеществ в организ ме | Транспорт веществ в одноклеточном организме.Перемещение минеральных и органическихвеществ у растений.Транспортныесистемы животных | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Пров ероч ная работ а | Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ урастений. Транспортные системы животных | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 1 |
| 20 | Удалени е изорганиз маконечны х продукт овобмена веществ | Продуктыжизнедеятельности организмов.Выделение урастений. Выделение у простейших.Появление и развитие специализированных органов и систем выделения у многоклеточных животных.Выделительная система у позвоночныхживотных | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живыхорганизмов. Характеризовать выделительные системы животных | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 16 |
| 21 | Опора и движени е организ мов | Движение — одно из свойств живых организмов. Опора и движение растений. Раздражимость.Активные (настии, тропизмы) ипассивные движения | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«движение», «раздражимость».Характеризовать движениярастений. Сравнивать настии и тропизмы, активные ипассивные движения растений. Сравнивать строение внешнего и внутреннего скелета | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся наполучение новых | § 17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | растений. Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных.Разнообразие способов передвиженияживотных |  |  | 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*: строитьречевые 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 организмов | Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны).Регуляция функций у животных (эндокриннаясистема, нервная система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервнаясистема позвоночных животных | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различныхорганизмов. 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 причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 18 |
| 23 | Регуляц ия функций у различн ыхорганиз мов | Устн ый опро с | § 18 |
| 24 | Бесполо е размнож ение | Размножение.Бесполо е размножение.Почкование.Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов.Сравнивать различные формы бесполого размножения.Объяснять биологическую роль бесполого размножения | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | зрения. |  |  |
| 25 | Половое размнож ение | Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз.Биологическоезначение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток.Оплодотворение | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление конспекта«Этапы гаметогенеза». Сравнение процессов митоза и мейоза | Устн ыйопро с | Объяснять сущность понятий«половое размножение»,«мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов.Выделять особенности мейоза. Сравнивать процессы мейоза и митоза. Сравнивать процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 20 |
| 26 | Половое размнож ение | Устн ый опро с | § 20 |
| 27 | Рост и развитие организмов | Рост и развитие организма.Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития.Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза | Формирование у учащихся умений построения иреализации 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 оросте 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 периодовонтогенеза | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 21 |
| 28 | Рост и развитие организ мов | Устн ый опро с | § 21 |
| 29 | Наследс твенност ь иизменчи вость — общие свойства живых | Понятие онаследственности и изменчивости, их биологической роли.Закономерности наследования признаков,установленные Г. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана -конспекта | Устн ый опро с | Объяснять биологический смысл понятий«наследственность»,«изменчивость». Выявлять основные закономерностинаследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследованиенаследственности и | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся наполучение новых | § 22 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | организмов | Менделем. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана |  |  | изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теориинаследственности Г. Моргана | делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности. |  |
| 30 | Наследс твенност ь иизменчи вость — общие свойства живых организмов | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | § 22 |
| 31 | Законом ерности изменчи вости. Модифи кационн аяизменчи вость Лаборат орная работа№2«Выявле ниеизменчи вости. Построе ние вариаци оннойкривой» | Изменчивость(наследственная и ненаследственная). Модификационная изменчивость.Причины модификационнойизменчивости. Норма реакции. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, изучение характеристик модификационнойизменчивости; выполнение лабораторной работы. | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«модификационнаяизменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причинынаследственной 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 причинно- следственные связи; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 23 |
| 32 | Законом ерности изменчи вости.Модифи | Устн ый опро с | § 23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | кационн аяизменчи вость |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Наследс твенная изменчи вость | Наследственная изменчивость.Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, изучение характеристик мутационной изменчивости, составление схемы «Типы мутаций». | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«наследственнаяизменчивость». Сравнивать наследственную иненаследственнуюизменчивость, делать выводы на основе сравнения.Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций.Объяснять эволюционное значение мутаций | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 24 |
|  | ***Раздел 3. Вид*** *(12 ч)* |  |
| 34 | Развитие биологи и вдодарви 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 иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | Пров ероч ная работ а | Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества.Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б.Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б.Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 25 |
| 35 | ЧарлзДарвин | Участие Ч. Дарвина вэкспедиции. | Формирование у учащихсяумений построения и | Устный | Анализировать основныефакты, обнаруженные Ч. | *Познавательные:* строитьлогические рассуждения; | Формированиепознавательного | § 26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | —основоп оложник учения об эволюции | Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодогонатуралиста. Учение об искусственном отборе иестественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина | реализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | опро с | Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина.Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции | устанавливать причинно- следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. |  |
| 36 | Учение обискусств енном отборе и естестве нномотборе. | Устн ый опро с | § 26 |
| 37 | Вид как основна ясистемат ическая категори я живого. Лаборат орная работа№3.«Изучен ие морфоло гическог о критерия вида» | Вид — основная единица биологической систематики.Критерии вида. Структура вида Понятие о виде. | Понятие о виде. Критерии вида: морфологический,физиологический,генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества. Выполняют лабораторную работу. | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоватьсянесколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 27 |
| 38 | Популяц ия как структур наяединица | Вид. Популяция. Ареал популяции. Численность популяции и еѐдинамика. Основные | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«популяция», «ареол популяции». Объяснять способы определения численности популяции. | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать | Формирование познавательного интереса к изучениюбиологии; | § 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 — формасуществования вида | знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме;аргументировать свою точку зрения. | мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |
| 39 | Популяц ия как единица эволюци и | Эволюция.Элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Условия, необходимые для осуществления эволюции | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«эволюция», «генофонд»,«популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые дляосуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 29 |
| 40 | Основны е движущ ие силы эволюци и вприроде | Движущие силы эволюции(наследственная изменчивость, изоляция,естественный отбор).Борьба засуществование. 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 засуществование. Сравнивать формы борьбы засуществование, делать выводы на основе сравнения.Оценивать творческую роль | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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 полученныезнания в | § 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | борьба снеблагоприятнымифакторами внешней среды) |  |  | естественного отбора в природе | речевые высказывания в устной и письменной форме;аргументировать свою точку зрения. | практической деятельности. |  |
| 41 | Основны ерезульта ты эволюци и Лаборат орная работа№4«Выявле ние у организ мов приспос облений к среде обитания» | Приспособленность организмов к условиям средыобитания. Адаптация. Формы адаптаций.Относительный характер адаптаций. Многообразие видов как результат эволюции. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«изоляция». «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнивать различные формы адаптации, объяснять их относительный характер.Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 31 |
| § 31 |
| 42 | Усложне ние организа циирастений впроцессе эволюци и | Палеонтология. Биологическая история Земли. Обобщение ранее изученного материала об эволюциирастений. Развитие жизни и эволюция растений вархейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«палеонтология»,«биологическая история Земли». Характеризоватьразвитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 32 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43 | Усложне ние организа ции животны х впроцессе эволюци и | Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле.Эволюция животных в разные геохронологические эры | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | Устн ый опро с | Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | §33 |
| 44 | Искусст венный отбор. Селекци я | Понятие о селекции. Порода. Сорт.Штамм. Возникновение селекции.Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов.Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта«Методы селекции» | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений.Характеризовать методыселекции растений и животных. Объяснять сущность понятия«гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственныймутагенез, полиплоидии) | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 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 собсуждением и анализом | теку щий | Научаться применятьтеоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельнооп | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивацияучащихся на |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | допущенных ошибок. |  |  | ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |
|  |  |  |
|  | ***Раздел 4. Экосистемы (20 ч)*** |  |
| 46 | Экология как наука | Экология — наука овзаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов.Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные) | Формирование у учащихсяумений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы«Среды обитания» | Провероч ная работ а | Объяснять сущность понятий«экология», «среда обитания»,«экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологическихфакторов | *Познавательные:* строитьлогические рассуждения; 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | Формированиепознавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания впрактической деятельности. | §35 |
| 47 | Законом ерности влияния экологич ескихфакторо в на организ мы | Экологические факторы.Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов наорганизмы. | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Влияние экологических факторов на организмы» | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов.Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов.Формулировать закон | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать 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 применятполученные знания в | §36 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Эврибионты. Стенобионты. Взаимодействие факторов среды. Закон минимумаЛибиха |  |  | минимума Либиха | речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | практической деятельности. |  |
| 48 | Абиотич ескиефакторы среды и приспос обленно сть к ним живых организ мов | Понятие об адаптации.Абиотическиефакторы: солнечный свет, температура, влажность, кислород | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Приспособления живых организмов кабиотическим факторам среды» | Устн ый опро с | Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 37 |
| 49 | Биотиче скиефакторы.Взаимод ействие популяц ий разных видов | Биотическиефакторы. Типы взаимодействия видов: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, заполнение таблицы«Типы биологических взаимоотношений организмов» | Устн ый опро с | Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространѐнные типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 38 |
| 50 | Экосист | Экосистема и | Формирование у учащихся | Устн | Объяснять сущность понятий | *Познавательные:* строить | Формирование | § 39 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | емная организа ция живой природы | биогеоценоз. Компоненты экосистемы: абиотическийкомпонент (экотоп), продуценты, консументы,редуценты | умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | ый опро с | «биоценоз», «экосистема»,«биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем.Характеризовать компоненты экосистемы | логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. |  |
| 51 | Структу ра экосисте мы | Структура экосистемы.Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы.Пространственная структура экосистемы | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Морфологическая и пространственная структура сообщества» | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятий«структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуруэкосистемы. 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 40 |
| 52 | Пищевы е связи в экосисте ме | Пищевые взаимоотношения в экосистеме.Трофическая структура экосистемы.Трофические уровни.Пищевые цепи (пастбищная, детритная | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление цепей питания для сообществ разных типов. | Устн ый опро с | Характеризовать трофическую структуру экосистемы.Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнивать пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строить | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новыхзнаний; умение применят | § 41 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | речевые высказывания в устной и письменной форме;аргументировать свою точку зрения. | полученные знания впрактической деятельности. |  |
| 53 | Экологи ческие пирамид ы | Правило экологической пирамиды. Типы экологическихпирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищеваясеть | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, формулирование правила экологическойпирамиды; решение задач на применение экологическихзакономерностей. | Устн ый опро с | Объяснять правило экологической пирамиды.Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия«пищевая сеть» | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельнооп ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 42 |
| 54 | Агроэко система (агроцен оз) как искусств енное сообщес твоорганиз мов | История создания искусственных экосистем.Агроценозы.Сравнениеискусственных и естественных экосистем.Экосистема городов | Формирование у учащихся умений построения иреализации 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 основесравнения. 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 43 |
| 55 | Агроэко система (агроцен оз) как искусств енное сообщес тво организмов | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | § 43 |
| 56 | Биосфер | Биосфера. Учение В. | Формирование у учащихся | Устн | Приводить доказательства того, | *Познавательные:* устанавливать | Формирование | § 44 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | а — глобальн ая экосисте ма | И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы | умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта | ый опро с | что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы | причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. |  |
| 57 | Распрост ранение и роль живоговеществ а вбиосфер е | Биомасса, еѐраспространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана – конспекта «Средообразующая деятельность организмов» | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«биомасса». Характеризовать распределение живоговещества 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 45 |
| 58 | Краткая история эволюци ибиосфер ы | Основные этапы развития жизни на Земле. Эра, период. Эры древнейшей и древней жизни | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление таблицы«Развитие жизни на Земле», выделение крупных аромофозов, происходящих на разных этапах развития жизни. | Устн ый опро с | Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюциибиосферы. 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученныезнания в | § 46 |
| 59 | Краткая история эволюци ибиосфер ы | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя.Идиоадаптации кайнозоя. | Устн ый опро с | § 46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Воздействие древнего человека наокружающую природу. |  |  |  | аргументировать свою точку зрения. | практической деятельности. |  |
| 60 | Ноосфер а | Ноосфера как сфера разума.Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества.Неолитическая революция. Влияние ноосферы набиосферу | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«ноосфера». Анализировать и оценивать последствиядеятельности 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. | § 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 иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, составление плана - конспекта | Устн ый опро с | Характеризовать многообразие видов на нашей планете,объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивостьбиосферы. Выявлять причины вымирания видов иэкологических 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 48 |
| 62 | Совреме нные экологич еские проблем ы, ихвлияние | Современные экологические проблемы: загрязнениеатмосферы, загрязнениеводоѐмов, перерасход | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка сообщений | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«глобальная экологическая проблема». Выявлять ираскрывать причины усиления влияния хозяйственнойдеятельности человека набиосферу. 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; мотивацияучащихся на | § 49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | на жизнь каждогоиз нас | природных вод, загрязнение иистощение почвы, парниковый эффект, уничтожениеэкосистем. Экологические катастрофы | на тему «Влияние человека на биосферу», составление опорного конспекта. |  | понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенногозагрязнения планеты | делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |
| 63 | Совреме нные экологич еские проблем ы, их влияние на жизнь каждогоиз нас | Устн ый опро с | § 49 |
| 64 | Путирешения экологич ескихпроблем | 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 ведениехозяйственной деятельности и рациональное использованиеприродных ресурсов.Внедрениеэкологически чистого безотходного производства | Формирование у учащихся умений построения иреализации новых знаний: коллективная работа – постановка учебной задачи; индивидуальная работа с текстом, подготовка сообщений на тему «Пути решения экологических проблем», составление опорного конспекта. | Устн ый опро с | Объяснять сущность понятия«охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. | § 50 |
| 65 | Путирешения экологич еских проблем | Пров ероч ная работ а | § 50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 66 | Обобще ние и системат изация знаний по теме | Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом допущенных ошибок. | теку щий | Научаться применятьтеоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |
| 67 | Обобще ние и системат изация знаний по теме | Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ с обсуждением и анализом допущенных ошибок. | теку щий | Научаться применятьтеоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; 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*: строитьречевые 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 практическойдеятельности. |  |
| 68 | Обобще ние и системат изация знаний по теме | Решение вариантов ОГЭ прошлых лет и демоверсии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа: комплексное повторение по теме; выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ собсуждением и анализом | теку щий | Научаться применятьтеоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике | *Познавательные:* строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания.*Регулятивные:*самостоятельнооп | Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивацияучащихся на |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | допущенных ошибок. |  |  | ределять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.*Коммуникативные*: строитьречевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точкузрения. | получение новых знаний; умение применят полученные знания в практическойдеятельности. |  |

1. **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.
3. Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. – М.: ВАКО, 2015
4. Григорян И.Р. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. – М.: ВАКО, 2013.
5. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введе- ние в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
6. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии. 9 класс. – М.: ВАКО, 2014
7. Щелчкова Е.Ю. Введение в общую биологию. 9 класс: поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. – Волгоград: Учитель, 2010.

# Средства обучения:

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

# Планируемые результаты изучения курса

*Обучающиеся научатся:*

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

*Обучающиесяполучат возможность научиться:*

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