МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Управление образованием администрации Яшкульского района

МКОУ «Цаган – Уснской СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  На заседании ШМО ГЦ и ЕМЦ  Руководитель ШМО ГЦ и ЕМЦ  Подпись \_\_\_\_\_ Мацакова С.М.  Протокол № 1 от  «\_\_\_» августа 2022 г. | **Согласовано**  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Цетденова С. В.  Протокол№5  от 28.04.2022 | **Утверждено**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_ Гучинова М.Г.  Приказ № 52  от «17» 05. 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Биология»

для 9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Гюнзикова Л.Л.

учитель химии и биологии

п.Цаган - Усн

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ**

**«Биология»**

1. **Пояснительная записка**
   1. **Место учебного предмета в учебном плане (количество учебных часов, на которые рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком, обоснование увеличения количества учебных часов (при необходимости).**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Биология в основной школе изучается в 9 классе-68часов (2 ч/неделю)

# Используемый учебно-методического комплект, включая электронные ресурсы, а также дополнительно используемые информационные ресурсы.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) с 5 по 9 класс.

Учебник Пасечник В. В./ Каменский А. А., Биология. Введение в общую биологию. (Вертикаль), Издательство: М. Дрофа.

Дополнительные ресурсы:

1. Методическое пособие к учебнику Пасечник В. В., Швецов Г. Г.Методическое пособие к учебнику В. В. Пачечника, А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, Г. Г. Швецова Биология. Введение в общую биологию. Вертикаль. М., Дрофа.
2. Лернер Г. И. Биология: 10 тренировочных экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену в 9 классе. М: АСТ: Астрель
3. Скворцов П. М., Котелевская Я. В. Биология. ОГЭ. Модульный курс. Практикум и

диагностика. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение Интернет-ресурсы

* Дистанционная школа <http://moodle.dist-368.ru/>
* Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР) [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК) [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)
* Федеральный портал «Российское образование» [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
* Российский общеобразовательный портал [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
* Федеральный портал «Информационно - коммуникационные технологии в образовании» [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
* Российский портал открытого образования [http://www.openet.edu.ru](http://www.openet.edu.ru/)

# Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.

**Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении,

расточительном потребительстве). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

1. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
2. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
3. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

# Метапредметные результаты Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

# Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

3 . Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

* + находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  + ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  + устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  + резюмировать главную идею текста;
  + преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный,

информационный, текст non-fiction);

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

# Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
   * целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
   * использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
   * использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
   * создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

# Предметные результаты Выпускник научится:

* + выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
  + аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей

среды;

* аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от

состояния окружающей среды;

* + осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
  + раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
  + объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
  + объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
  + различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
  + сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  + устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
  + использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  + знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  + описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
  + находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
  + знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

# Выпускник получит возможность научиться:

* + понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
  + анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
  + находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных 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 других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
  + создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
  + работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать *мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

# Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценивание обучающихся производится согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»,

«Положению о порядке выставления текущих, четвертных, полугодовых, годовых и итоговых отметок».

1. Контрольная работа 2.Тестирование
2. Биологические диктанты
3. Творческая работа
4. Результаты лабораторных работ
5. Устный контроль

Формы контроля: массовые, выборочные, индивидуальные.

# Содержание учебного предмета

Введение. **Биология в системе наук** (2 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

***Демонстрации:*** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

# Глава 1. Молекулярный уровень (10 часов).

Уровни организации живой материи. Биополимеры, их особенности строения, функции , роли в живых организмах, примеры биополимеров. Углеводы. Белки. Липиды. Биологические катализаторы. АТФ. Витамины. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

# Глава 2. Клеточный уровень (14 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция

биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ энергии в клетке. ***Демонстрации:*** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка». ***Лабораторные опыты:***

«Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»

«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

# Глава 3. Организменный уровень (15 часов)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Биогенетический закон.

Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

***Демонстрации:*** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение

комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

## Демонстрации:

модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

## Лабораторные опыты:

Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

## Практические задания:

Решение генетических задач.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

***Демонстрации:*** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

# Глава 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)

Вид. Критерии вида. Биологическая классификация. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

**Лабораторные опыты:** «Изучение морфологического критерия вида»

# Глава 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука.

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.

Особенности агроэкосистем.

# Глава 6. Биосферный уровень (4 часа)

Средыжизни. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живых организмы и экосистемы.

***Демонстрации:*** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

## Практические задания:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## Экскурсия (виртуальная):

Среда жизни и ее обитатели.

# Глава 7. Основы учения об эволюции (7 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции*. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Факторы эволюции и их характеристика. *Движущие силы и результаты эволюции*.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств,

признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости

биосферы, результат эволюции.

***Демонстрации:*** живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

## Лабораторные опыты:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

# Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

***Демонстрации:*** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**Повторение и обобщение знаний (3 часа)**

**3.Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол- во часо в | Тип/форма урока | Планируемые результаты | | Виды и формы контроля | Примеча ние |
| Освоение  предметных знаний | УУД |
|  | **Введение** | 2 |  |  |  |  |  |
| 1. | Биология – наука о жизни Методы исследования в биологии |  | Вводный урок Изучение и первичное закрепление новых знаний | биология как наука о живой природе; профессии, связанные с  биологией; уровневая организация живой природы | Познавательные : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и  справочниками. Регулятивные находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Коммуникативные преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.  Личностные: чувство гордости за российскую биологическую науку. | опрос |  |
| 2. | Сущность жизни и свойства живого |  | Урок усвоения новых знаний, образования понятий | биология как наука о живой природе; профессии, связанные с  биологией; уровневая организация живой природы | Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и  справочниками. Коммуникативные  УУД: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Регулятивные  УУД: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. Личностные: чувство гордости за российскую биологическую науку | опрос |  |
|  | **Уровни организации живой**  **природы Молекулярный** | 10 |  |  |  |  |  |
| 3. | Входной контроль.  Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень |  | Урок усвоения новых знаний лекция | молекулярный уровень организации живого. | Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную  деятельность. Познавательные УУД: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных  достижений.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | Углеводы |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  лекция | состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов | Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную  деятельность. Познавательные  УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить  биологическую информацию в различных источниках.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы. | Устный опрос |  |
| 5. | Липиды |  | Урок изучения и первич  ного зак  репления новых знаний. | состав, строение и функции органических веществ  ( липидов), входящих в состав живых организмов. | Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную  деятельность.  Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом  учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.  Личностные: Овладение интеллектуальными  умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменный опрос  лекция |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | Состав и строение белков |  | Урок изучения и первич  ного зак  репления новых знаний. | состав, строение  белков, входящих в состав живого. | Познавательные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. Регулятивные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Соотносить правильность выбора и результата  действия. Коммуникативные УУД: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных  достижений.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать  выводы. Находить выход из спорных ситуаций. | Устный опрос  диалог |  |
| 7. | Функции белков |  | Комбинированный диалог | Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого. | Познавательные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. Регулятивные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Соотносить правильность выбора и результата  действия. Коммуникативные УУД: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных  достижений.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать  выводы. Находить выход из спорных ситуаций. | Устный и письменн ый индивидуаль  ный опрос |  |
| 8. | Нуклеиновые кислоты |  | Комбинированный Лекция с  использованием  ИКТ | Состав, строение и функции  нуклеиновых кислот,  входящих в состав живого. | Регулятивные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации:  текстом учебника, научно-популярной  литературой, словарями и справочниками. Познавательные  УУД: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать  информацию из одной формы в другую форму. Коммуникативные УУД: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменн  ый индивиду альный опрос, |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | АТФ и другие органические соединения клетки |  | Комбинированный, лекция | состав, строение и функции органических веществ (АТФ), входящих в состав живого. | Коммуникативные УУД: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные УУД: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Познавательные УУД: овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-  исследовательской деятельности в виде презентации  Личностные: Овладение интеллектуальными  умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 10. | Биологические катализаторы |  | Комбинированный | Несложные  биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как  биологических катализаторов. | Коммуникативные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно- популярной литературой, словарями и справочниками. Познавательные  УУД: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Регулятивные  УУД: преобразовывать информацию из одной  формы в другую форму.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос | Лаборат орная работы (опыт) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Вирусы |  | Комбинированный Лекция с использованием ИКТ | Вирусы как неклеточная форма жизни. | Коммуникативные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно- популярной литературой, словарями и справочниками. Познавательные  УУД: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Регулятивные  УУД: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 12. | Контрольно– обобщающий |  | Контрольно- обобщающий урок | состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого. | Коммуникативные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно- популярной литературой, словарями и справочниками. Познавательные  УУД: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Регулятивные  УУД: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.  Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы | Тестирова ние | Контрол ьная  работа  №1 |
|  | **Клеточный уровень** | 14 |  |  |  |  |  |
| 13. | Основные положения клеточной  теории |  | Урок усвоения новых знаний, образования  понятий  Лекция с использованием ИКТ | Основные методы изучения  клетки; основные положения  клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого. | Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной  литературой, находить биологическую  информацию в различных источниках. Коммуникативные  УУД: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. Регулятивные  УУД: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  Личностные:  объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. | Устный и письменный  индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14. | Общие сведения о клетках.  Клеточная мембрана |  | Урок изучения и первичного зак  репления новых знаний Объяснение с использованием ИКТ | особенности строения клетки, функции органоидов клетки. | Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой. Регулятивные УУД: находить  биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Коммуникативные  УУД: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать  информацию из одной формы в другую форму. Личностные: объяснять необходимость знаний о строении и многообразии клеток. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 15. | Ядро клетки. Хромосомный набор клетки |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.  Объяснение с использованием ИКТ | Особенности строения клетки; функции  органоидов клетки. | Познавательные УУД: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Регулятивные  УУД: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной  цели. Коммуникативные УУД: ставить цели, задачи и планировать личную учебную  деятельность.  Личностные: доказывать, строить рассуждения, анализировать.сравнивать | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16. | Эндоплазматич еская сеть.  Рибосомы. Комплекс Гольджи |  | Комбинированный Диалог | Особенности строения клетки; функции  органоидов клетки | Особенности строения клетки; функции органоидов клетки  Личностные: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Устный и письменн ый индивиду альный  опрос |  |
| 17. | Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.  Клеточный центр.  Органоиды движения. Клеточные включения |  | Комбинированный Диалог | Органоиды  движения, функции, особенности строения клетки: митохондрии, пластиды,  клеточный центр, органоидов клетки | Познавательные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Регулятивные  УУД: оценивать собственный вклад в  деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.  Личностные: Доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать,  делать выводы. Овладение интеллектуальными умениями. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 18. | Особенности строения клеток эукариот и прокариот |  | Комбинированный Диалог | Особенности строения клетки эукариот и прокариот | Познавательные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Регулятивные  УУД: оценивать собственный вклад в  деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.  Личностные: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать,  делать выводы. Овладение интеллектуальными | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19. | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм Энергетический обмен в клетке |  | Комбинированный Лекция | Лекция | Познавательные УУД: овладение способами самоорганизации учебной  деятельности. Коммуникативные УУД: умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Регулятивные  УУД: оценивать собственный вклад в  деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.  Личностные: Доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать,  делать выводы. Овладение интеллектуальными умениям. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 20. | Типы питания клетки |  | Комбинированный Диалог | Способы питания организмов. | Коммуникативные УУД: развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей  позиции. Познавательные УУД: умение применять и представлять информацию умение, адекватно использовать речевые  средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки  зрения. Регулятивные УУД: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.  Личностные: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. |  |  |
| 21. | Фотосинтез и хемосинтез |  | Комбинированный Лекция | Обмен веществ и превращение энергии как основе  жизнедеятельности клетки. | Коммуникативные УУД: развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное  ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с  обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей  позиции. Познавательные УУД: умение применять и представлять информацию умение, адекватно использовать речевые  средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки  зрения. Регулятивные УУД: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. | Устный и письменн ый  индивиду альный  опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22. | Синтез белков в клетке.  Генетический код.  Транскрипция |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.  Лекция с использованием ИКТ | представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, особенности процессов трансляции и транскрипции. | Регулятивные УУД: уметь структурировать материал. Коммуникативные УУД: давать определения понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками информации и работать в группах.  Личностные: Регулятивные УУД: уметь структурировать материал. Коммуникативные УУД: давать определения  понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками информации и работать в группах. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 23. | Синтез белков в клетке  Транспортные РНК,  Трансляция |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Лекция с использованием ИКТ | Особенности процессов трансляции и транскрипции. | Регулятивные УУД: уметь структурировать материал. Коммуникативные УУД: давать определения понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками информации и работать в группах.  Личностные: Регулятивные УУД: уметь структурировать материал. Коммуникативные УУД: давать определения  понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками информации и работать в группах | Решение задач |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24. | Деление клетки. Митоз |  | Урок изучения и первичного  закрепления новых знаний.  Деление клетки. Митоз | Представление о фазах митоза, процессе редупликации,  жизненном цикле клетки, интерфазе. | Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с  учителем. Коммуникативные УУД: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей  деятельности. Познавательные  УУД: предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог.  Личностные: объяснять необходимость знаний  о митозе для понимания размножения клеток живых организмов. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 25. | Контрольно– обобщающий |  | Контрольный урок Контроль и оценка знаний и умений | особенности строения клетки; функции органоидов клетки. | Познавательные УУД: освоение приемов исследовательской  деятельности. Коммуникативные УУД: умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять,  доказывать. Регулятивные УУД: составление плана решения задач, фиксирование результатов, формулировка выводов по результатам решения.  Личностные: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | Тестирова ние | Контрол ьная  работа  №2 |
|  | **Организменны й уровень** | 15 |  |  |  |  |  |
| 26. | Размножение организмов. Оплодотворени е |  | Комбинированный Диалог | Виды бесполого размножения, половом размножении оперировать  понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры  организмов,  размножающихся половым и бесполым способами. | Познавательные УУД: владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности.  Уметь работать с разными источниками  информации. Коммуникативные УУД: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные УУД: уметь выделять и обобщенно  фиксировать существенные признаки объектов  с целью решения конкретных задач. Личностные: объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для  понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27. | Развитие половых клеток. Мейоз |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.  Лекция | представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять  биологическую сущность митоза и мейоза. | Регулятивные УУД: уметь анализировать и вносить коррективы. Коммуникативные УУД: уметь правильно грамотно объяснять свою мысль. Познавательные УУД: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.  Личностные: объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа  жизни | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 28. | Индивидуально е развитие организмов.  Биогенетически й закон |  | Комбинированный Диалог | представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение  биогенетического закона | Регулятивные УУД: готовность обучающихся к саморазвитию. Познавательные УУД:  определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Коммуникативные  УУД: уметь работать в парах.  Личностные: . объяснять необходимость знаний темы для понимания эволюционных изменений живой природы; сохранения  здоровья будущих поколений. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 29. | Закономерности наследования признаков.  Моногибридное скрещивание |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.  Лекция, | представление о моногибридном скрещивании, | Регулятивные УУД: давать определение понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками  информации. Коммуникативные УУД: делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.  Личностные: использовать полученные знания для решения генетических задач. | Устный и письменн ый  индивиду альный опрос |  |
| 30. | Закон чистоты гамет.  Цитогенетическ ие основы закономерносте й наследования |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Лекция, решение задач | цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании | Регулятивные УУД: давать определение понятиям. Познавательные УУД: работать с различными источниками  информации. Коммуникативные УУД: делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.  Личностные: использовать полученные знания для решения генетических задач | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Неполное  доминирование. Анализирующе е скрещивание |  | Комбинированный Лекция | Неполное  доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | Регулятивные УУД: готовность обучающихся к саморазвитию. Познавательные УУД:  определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.  Коммуникативные УУД:  работать с различными источниками информации.  Личностные: объяснять роль генетических знаний для развития селекции живых организмов. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос Решение задач по генетике |  |
| 32.  33 | Дигибридное скрещивание |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.  Диалог | дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать  «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание. | Регулятивные УУД: уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.  Коммуникативные УУД: анализировать и оценивать информации. Уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Личностные: основные правила и принципы наследования признаков. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос Решение задач по  генетике |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34. | Генетика пола. Сцепленное с полом  наследование |  | Комбинированный Диалог, решение задач | представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков  сцепленных с полом. | Регулятивные УУД: уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.  Коммуникативные УУД: анализировать и оценивать информации. Уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Личностные: основные правила и принципы наследования признаков живых организмов. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос Решение задач по генетике |  |
| 35. | Решение задач на наследование признаков |  | Комбинированный Решение, задач | решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом. | Коммуникативные УУД: уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Регулятивные УУД: уметь планировать свою индивидуальную работу. Личностные:  объяснять и применять знания в практической деятельности |  | Практич еская работа « Решение генетиче ских  задач на сцеплен ное с полом  наследо вание |
| 36. | Модификацион ная изменчивость |  | Комбинированный Диалог | представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь  выделять существенные  признаки для  выявления  изменчивости |  | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37. | Мутационная изменчивость |  | Комбинированный Лекция | представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом. | Регулятивные УУД: владеть составляющими проектной деятельности.  Познавательные УУД: уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации  Личностные: Реализация установок здорового образа жизни. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 38. | Основные методы селекции растений, животных,  микроорганизм ов |  | Комбинированный Диалог | представление о селекции, её становлении. | Познавательные УУД: уметь работать с различными источниками информации. Коммуникативные УУД: делать выводы и заключения, уметь работать в группах.  Личностные: объяснять роль селекции для народного хозяйства. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 39. | Селекция на службе человека |  | Комбинированный Диалог | представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным  аппаратом | Познавательные УУД: уметь работать с различными источниками информации. Коммуникативные УУД: делать выводы и заключения, уметь работать в группах.  Личностные: объяснять роль селекции для народного хозяйства. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 40. | Контрольно– обобщающий |  | Контрольный урок Контроль и оценка знаний и умений | моногибридное скрещивание;  дигибридное скрещивание. | Познавательные УУД: освоение приемов исследовательской и проектной  деятельности. Коммуникативные  УУД: включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты. | Тестирова ние | Контрол ьная  работа  №3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Популяционно**  **-видоой уровень** | 2 |  |  |  |  |  |
| 41. | Вид. Критерии вида |  | Комбинированный урок  Диалог | Владеть понятийным аппаратом темы:  вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция,  биологические сообщества. | Познавательные УУД: уметь структурировать материал, уметь работать с различными  видами лабораторного материала. Коммуникативные УУД: уметь выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов.  Личностные: объяснять и применять знания в практической деятельности | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 42. | Популяции |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о популяции, как элементарной  единице эволюции. Владеть понятийным аппаратом  темы «популяционна я генетика, изменчивость  генофонда» | Познавательные УУД: владение понятийным аппаратом. Коммуникативные УУД: выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать  проблему. Регулятивные УУД: уметь воспринимать информацию в разных формах. Личностные: сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
|  | **Экосистемный уровень** | 6 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43. | Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о биотическом  сообществе. Знать экосистему и  биогеоценоз | Регулятивные УУД: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей  деятельности. Познавательные УУД: использовать знаково-символические средства, в том числе, модели,  схемы Коммуникативные УУД: вести устный и письменный диалог.  Личностные: объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе для  понимания единства строения и функционирования органического мира. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 44. | Состав и структура сообщества |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ | Познавательные УУД: осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и  УУД: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии  Личностные: объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания  единства строения и функционирования органического мира. | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 45. | Состав и структура сообщества |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о типах биологических взаимоотношений.  Знать определение основных понятий | Регулятивные УУД: соотносить правильность выбора и результата  действия. Познавательные УУД: интерпретаци я информации, в том числе, с помощью  ИКТ. Коммуникативные УУД: умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь. Личностные: Навыки сотрудничества в разных ситуациях | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 46. | Продуктивность сообщества |  | Комбинированный урок  Диалог | соотношение численности организмов разных трофических уровней | Регулятивные УУД: соотносить правильность выбора и результата  действия. Познавательные УУД: интерпретаци я информации, в том числе, с помощью  ИКТ. Коммуникативные УУД: умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.  Личностные: Навыки сотрудничества в разных  ситуациях | Устный и письменн ый индивиду альный  опрос |  |
| 47. | Потоки вещества и энергии в экосистеме |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и  биомассы | Регулятивные УУД: умение преобразовывать практическую задачу в познавательную.  Коммуникативные УУД: умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. Познавательные УУД: умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. Личностные:  Навыки сотрудничества в разных ситуациях | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 48. | Саморазвитие экосистемы |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы | Регулятивные УУД: умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.  Коммуникативные УУД: осуществлять взаимный контроль. Познавательные УУД: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .  Личностные: Готовность обучающихся к саморазвитию | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
|  | **Биосферный уровень** | 4 |  |  |  |  |  |
| 49. | Биосфера. Среды жизни |  | Урок по сообщению новых знаний  Диалог | Понятие  «биосфера». | Регулятивные УУД: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.  Коммуникативные УУД: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в  сотрудничестве. Познавательные УУД: умение применять и представлять информацию.  Личностные: Готовность обучающихся к саморазвитию | Устный индивиду альный опрос |  |
| 50. | Средообразующ ая деятельность организмов |  | Комбинированный урок  Диалог | Представление о средообразующей деятельности  организмов, роль  биологического разнообразия в формировании среды | Регулятивные УУД: умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.  Коммуникативные УУД: аргументировать  свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в  сотрудничестве. Познавательные УУД: умение применять и представлять информацию.  Личностные: Готовность обучающихся к саморазвитию | Устный индивиду альный  опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 51. | Круговорот веществ в  биосфере |  | Комбинированный урок  Диалог | круговороте веществ в биосфере. Знать миксотрофные и макротрофные вещества | Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Познавательные УУД: построение сообщений – рассуждений.  Личностные: ценностного отношения к окружающему миру. | Устный индивиду альный опрос |  |
| 52. | Контрольно- обобщающий |  | Контрольный урок Контроль знаний |  | Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя.  Коммуникативные УУД: отвечать на вопросы учителя.  Личностные: Уважительно относиться к учителю и одноклассникам | Тестирова ние | Контрол ьная  работа  №4 |
|  | **Основы учения об эволюции** | 7 |  |  |  |  |  |
| 53. | Развитие эволюционного учения |  | Урок по сообщению новых знаний  Диалог | предпосылки учения Ч.Дарвина, причины многообразия видов, домашних животных и культурных растений | Познавательные УУД: владение понятийным аппаратом. Коммуникативные УУД: выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать  проблему. Регулятивные УУД: уметь воспринимать информацию в разных формах. Личностные: Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы | Устный индивиду альный опрос |  |
| 54. | Изменчивость организмов |  | Комбинированный урок  Диалог | Сущность изменчивости | Познавательные УУД: владение понятийным аппаратом. Коммуникативные УУД: выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать  проблему. Регулятивные УУД: уметь воспринимать информацию в разных формах.  Личностные: Сформированность  познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы | Устный и письменн ый индивиду  альный опрос |  |
| 55. | Борьба за существование. Естественный отбор |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их  проявления в природе | характеристику и сравнивать.  Познавательные УУД: объяснять  биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации.  Личностные: Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 56. | Видообразовани е |  | Комбинированный урок  Диалог | Движущие силы эволюции, синтетическая теория эволюции, механизмы географического видообразования | Коммуникативные УУД: уметь давать характеристику и сравнивать.  Познавательные УУД: объяснять  биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации  Личностные: сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 57. | Макроэволюция |  | Комбинированный урок  Диалог | представление о макроэволюции и ее направления.  Знать пути достижения  биологического прогресса | Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с  учителем. Познавательные УУД: моделировать  , выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов.  Коммуникативные УУД: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.  Личностные: ценностного отношения к окружающему миру | Устный индивиду альный опрос |  |
| 58. | Основные закономерности эволюции |  | Комбинированный урок  Лекция | основные направления эволюции | Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Познавательные УУД: построение сообщений – рассуждений.  Личностные: ценностного отношения к окружающему миру | Письменн ый опрос |  |
| 59. | Контрольно- обобщающий |  | Контрольный урок Контроль знаний |  | Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя.  Коммуникативные УУД: отвечать на вопросы учителя.  Личностные: уважительно относиться к учителю и одноклассникам | Тестирова ние | Контрол ьная  работа  №5 |
|  | **Возникновение и развитие**  **жизни на Земле** | 5 |  |  |  |  |  |
| 60. | Гипотезы возникновения жизни |  | Урок по сообщению новых знаний Проблемный урок | Представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и  самопроизвольное зарождение | Регулятивные УУД: предвидеть уровень усвоения знаний.  Познавательные УУД: использовать знаково- символические средства, в том числе, модели, схемы. Коммуникативные УУД: умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.  Личностные: навыков сотрудничества в разных ситуациях | Устный индивиду альный опрос |  |
| 61. | Развитие  представлений о возникновении жизни |  | Комбинированный урок  Диалог | Представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и  древней жизни | Познавательные УУД: умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной  речи. Регулятивные УУД: умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Коммуникативные УУД: умение работать в малых группах.  Личностные: применять полученные знания на практике | Устный индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 62. | Основные этапы развития жизни на Земле.  Эра древней жизни |  | Учебная конференция | представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и  древней жизни | Познавательные УУД: умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной  речи. Регулятивные УУД: умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Коммуникативные УУД: умение работать в малых группах  Личностные: навыки сотрудничества в разных ситуациях | Устный индивиду альный опрос |  |
| 63. | Развитие жизни в протерозое и палеозое |  | Учебная конференция | представление о развитии жизни в протерозое и палеозое | Познавательные УУД: умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной  речи. Регулятивные УУД: умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Коммуникативные УУД: умение работать в малых группах  Личностные: навыки сотрудничества в разных ситуациях | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 64. | Развитие жизни в мезозое и кайнозое |  | Учебная конференция | представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое | Познавательные УУД: умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной  речи. Регулятивные УУД: умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Коммуникативные УУД: умение работать в малых группах  Личностные: навыки сотрудничества в разных ситуациях | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65. | Контрольно - обобщающий |  | Контрольный урок Контроль знаний |  |  | Итоговая контроль ная  работа | Контрол ьная  работа  №6 |
| 66. | Обобщающий урок |  | Урок повторения, систематизации и обобщения изучаемого материала Обобщение знаний |  | Коммуникативные УУД: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в  сотрудничестве. Регулятивные УУД: умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи*.*  Познавательные УУД: умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач | Устный и письменн ый индивиду альный опрос |  |
| 67. | Заключительны й урок |  | Урок повторения, систематизации и обобщения  изучаемого  материала  Обобщение знаний |  |  |  |  |