**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Тацинская средняя общеобразовательная школа №3**

 «Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 29.08.2019 г № 95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 9 КЛАСС**

**Количество часов в неделю – 2 ч,** за год **66 ч**

 **Учитель:** Гамалицкая Елена Николаевна

 Программа разработана на основе авторской программы основной общеобразовательной школы: Биология 9 класс. (Авторы учебника: С.Б. Данилова, Н. И. Романова, А.И. Владимирская под общей редакцией В.Б. Захарова «Биология. 9 класс». Линия «Ракурс». М.: «Русское слово», 2017г. (Инновационная школа) с учетом требований ФГОС и адаптирована для детей с ОВЗ (ЗПР).

**ст. Тацинская**

**2019-20 уч. год**

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии разработана для 9 классов на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937); ООП ООО МБОУ «Беляевская СОШ»; примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы по биологии под редакцией Н.И.Романовой; учебного плана МБОУ «Беляевская СОШ» на 2016 – 2017 учебный год; локального акта МБОУ «Беляевская СОШ» «Положение о разработке рабочих программ».

Учебный предмет «Биология». В состав УМК входит:

-Учебник: Биология: 9 класс: для общеобразовательных организаций / С.Б. Данилов, Н.И.Романова, А.И.Владимировская; под общей ред. В.Б.Захарова. – 2-е изд. – М.:ООО «Русское слово - учебник» , 2016.-344с. - (Инновационная школа).

Настоящая программа составлена на 68 часов (2 часа в неделю) в соответствии с учебным планом школы. Программа рассчитана на 34 учебные недели.

1. **Планируемые результаты**

Рабочая программа по биологии линии учебников издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Структуризация представленной программы осуществлена в соответствии с учебным планом (по два часа в неделю в 9 классе). Программа адаптирована для детей с ОВЗ (ЗПР).

**предметные**

**знать/понимать:**

      • **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона.

• **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

      **• объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;

взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

 • **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

 • **распознавать и описывать**: на таблицах основные части и органоиды клетки • **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

• **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

  • **определять принадлежность биологических** объектов к определенной систематической группе (классификация);

  • **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

      • **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;

в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов;

в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**Метапредметными** результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной

деятельности

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.

Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала

Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом

Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков

Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), оказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать

информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно -аппаратные средства и сервисы

**Коммуникативные УУД**:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль

Учиться критично относится к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией

**личностные**

* представление о многообразии жизни и сложных взаимосвязях в биосфере, позволяющее вырабатывать осознанную и осмысленную позицию в отношении биологических процессов и явлений, своего места в мире;
* понимание уникальности и уязвимости жизни как природного явления, осознание ценности жизни человека и других живых существ Земли;
* установка на здоровый образ жизни;
* уважительное отношение к мировой и отечественной науке;
* способность продолжать изучение биологии, осуществляя сознательный выбор своей индивидуальной траектории учения.
1. **Содержание программы**

 Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Курс биологии 9 класса - «Общая биология» вносит большой вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися биологических знаний, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций. Отбор содержания проведен с учетом системно – деятельностного подхода, в соответствии с которым, учащиеся должны усвоить  знания и умения, значимые для формирования биологических знаний, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим при изучении биологии особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно - научной картины мира. Особое внимание уделено развитию экологической культуры у молодежи. Учебный предмет биология ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся. Ведущие идеи курса биологии в 9 классе – эволюция органического мира, взаимосвязи строения и функций живых организмов, биологических систем и природной среды.

Учебный предмет «Биология» в 9 классе предусматривает изучение теоретических и прикладных основ курса общей биологии. В нем отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение этих задач направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию учащихся. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин. Раскрытие учебного содержания в курсе биологии 9 - класса проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. В том числе, рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный. Материал курса разделён на десять глав.

**Глава 1. Многообразие мира живой природы (2 ч)**

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

Основные понятия: уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

**Глава 2. Химическая организация клетки (4 ч)**

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; Какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; буферность; полимер, мономер; аминокислота; денатурация, ренатурация; структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная;

функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая; углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды; нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность.

**Глава 3. Строение и функции клеток (7 ч)**

Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

Основные понятия: прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр; включения; ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; митотический цикл клетки; интерфаза; фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза; клеточная теория; неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид.

 **Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 ч)**

Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений. Основные понятия: пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: транскрипция, трансляция; энергетический обмен (диссимиляция); АТФ (аденозинтрифосфорная кислота); этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление (гликолиз), кислородное расщепление (дыхание); типы питания: автотрофный (фототрофный, хемотрофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез.

**Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч)**

Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

Основные понятия: бесполое размножение: митотическое деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение (черенками: стеблевыми, листовыми, корневыми; клубнями, усами, корневищами, луковицами, корневыми клубнями); гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза: размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток; оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм; этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез; бластомеры;

стадии развития зародыша: бластула, гаструла, нейрула; зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; эмбриональная индукция; типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный; факторы среды; гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная.

**Глава 6. Генетика (7 ч)**

Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства. Основные понятия: генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные;

аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридологический метод изучения наследственности; гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет; скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание; закон Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов; клетки: соматические, половые; хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия; изменчивость: ненаследственная (модификационная), наследственная (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

**Глава 7. Селекция (4 ч)**

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции. Основные понятия: селекция; порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизации (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости; биотехнология; генная инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация.

**Глава 8. Эволюция органического мира (13 ч)**

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер. Основные понятия: креационизм; систематика; система живой природы; эволюционная теория;

закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования благоприобретенных признаков;

предпосылки возникновения дарвинизма; искусственный отбор: методический, бессознательный; естественный отбор; борьба за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды; вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная; факторы эволюции: наследственная изменчивость,

популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая); дрейф генов; естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей; микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; специализация; дивергенция; гомологичные органы; конвергенция; аналогичные органы; рудименты; атавизмы; промежуточные формы; филогенетические ряды; биогенетический закон; закон зародышевого сходства; необратимость эволюции.

**Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)**

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

Основные понятия: химическая эволюция; коацерваты; биологическая эволюция; геохронологическая шкала; эры: архейская эра, протерозойская эра, палеозойская эра; периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; риниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры; антропология; вид Человек разумный, отряд Приматы; приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение; австралопитеки; прямохождение; Человек умелый; труд; древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеоантропы) – неандертальцы; первые современные люди (неоантропы) – кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека.

**Глава 10. Основы экологии (13 ч)**

Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем

позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.

Основные понятия: экология; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные;

зона оптимума; пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор; абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные; терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм; биотические факторы среды: симбиоз (нахлебничество, квартиранство), антибиоз (хищничество, паразитизм, конкуренция); микориза; гнездовой паразитизм; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции;

средообразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем; агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства;

экологические нарушения; геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосферы: живое, биогенное, биокосное, косное; функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная; палеолит; неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное; кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая); радиоактивное загрязнение; предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники; заказники.

**Пояснения:**

По Плану **- 68 часов**

По факту **- 64 часа**

**Праздничные дни- 24.02, 09.03,04-05.05, 11.05.2020 г.**

**Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс**

**УМК С.Б. Данилова, Н. И. Романова, А.И. Владимирская под общей редакцией В.Б. Захарова (2 ч в неделю -68 часов в год)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | **Факт****дата** | **Кол-****во****ча-****сов** | **Тема урока** | **УУД** | **Понятия** | **Вид мониторинга** | **ДЗ** |
| **Предметные**  | **Метапредметные** | **Личностные** |
| ***Глава 1.* МНОГООБРАЗИЕ МИРА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (2 ч)** |
| 1 | 02.09 |  | 1 | Т.Б. Биология – наука о жизни*.* Уровни организации живой материи. | Называть и характеризовать различные научные области биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием Различать уровни организации живой материи. | Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; |  |  | § 1. |
|  |
| 2 | 04.09 |  | 1 | Свойства живых систем.  | Отличать живые организмы от объектов неживой природы. Перечислять свойства жи­вых систем. Характеризовать свойства живых систем. Описывать значение свойств живых организмов для их жизнедеятельности. Различать понятия «онтогенез» и «фи­логенезе. Объяснять причины различий свойств живых организмов у представителей царства Растения и царства Животные | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать опреде­ления понятий, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и про­цессами .*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию своей деятель­ности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о живых организмах как целост­ных, самоподдерживающихся, самовоспроизводящихся, открытых системах. Понима­ние целостности мира. Эстетическое восприятие природы.  | «онтогенез» и «фи­логенез» |  | § 2. |
| ***Глава 2.* ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (2 ч)** |
| 3 | 09.09 |  | 1 | **Входной контроль 20-мин.**Неорганические вещества клетки. | Различать понятия «химический элемент» и «химическое вещество». Классифици­ровать химические элементы в зависимости от их содержания в клетках живых орга­низмов. Объяснять значение воды и минеральных солей для жизнедеятельности ор­ганизмов. Перечислять функции воды, которые она выполняет в живых организмах. Соотносить минеральные соли с функциями, которые они выполняют в организме. Знать определение понятия «буферность» | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, пре­образовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные УУД:* умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оце­нивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые корректи­вы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок.*Коммуникативные УУД:* умение слушать, объяснять смысл понятий, высказывать свою точку зрения | Познавательный интерес **к** биологии. Представление о единстве природы на основании знаний об отсутствии принципиальных отличий между объектами живой и неживой природы на уровне химических элементов. Представление о воде как главном неор­ганическом веществе, обеспечивающем жизнь на нашей планете. Осознание необхо­димости поддержания клеткой постоянства своей внутренней среды для нормальной жизнедеятельности. Принятие ответственности за результаты своих действий. Осозна­ние причин успехов и неудач в деятельности | «буферность» | **К.Р.****стартовая** | § 3. |
| 4 | 11.09 |  | 1 | Белки и нуклеиновые кислоты.**Л.Р №1 «Денатурация белка»** | Выделять существенные признаки органических веществ. Описывать особенности строения молекул белка. Различать первичную, вторичную, третичную и четвертичную структуры белка. Объяснять причины необходимости структуризации молекул белков для выполнения своих функций. Приводить примеры белков, выполняющих различ­ные функции в организме. Соотносить функцию белка с её названием. Знать определе­ния понятий «полимер», «денатурация», «ренатурация» Различать моносахариды, ди- и полисаха­риды. Описывать строение молекул углеводов и липидов (жиров). Сравнивать особенности строения и выполняемых функций ДНК и РНК. | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, преобра­зовывать информацию, делать выводы на основе полученной информации, устанавли­вать соответствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* восприятие устной и письменной речи, умение строить эффек­тивное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Познавательный интерес к биологии. Представление об углероде как химическом эле­менте, являющемся обязательным компонентом органических веществ. Осознание сложности строения и важности белков для жизнедеятельности организмов. Понима­ние необходимости получения знаний о белках для осуществления рационального пи­тания. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассни­ков. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности | «полимер», «денатурация», «ренатурация» | **Л.Р №1** | § 4-5 |
| 5 | 16.09 |  | 1 | Углеводы и липиды. | Знать особенности строения молекул биополимеров, основные функции жиров, углеводов;уметь объяснять значения органи-ческих веществ.знать особенности строения моле-кул биополимеров, основные функции белков. Уметь объяснять значения органических веществ. | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, преобра­зовывать информацию, делать выводы на основе полученной информации, устанавли­вать соответствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление об углероде как химическом эле­менте, являющемся обязательным компонентом органических веществ. Осознание сложности строения и важности белков для жизнедеятельности организмов. |  |  |  |
| ***Глава* 3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК (7 ч)** |
| 6 | 18.09 |  | 1 | Строение клетки. Сравнение прокариотической и эукариотической клетки.   | Описывать особенности строения целой клетки и отдельных её структурных компонентов. Различать на рисунках и таблицах немембранные, одномембранные и двумембранные органоиды клетки. Устанавливать соответствие между органоидами клетки и их функциями. Выделять различия между органоидами и включениями. Описывать процессы пино-и фагоцитоза. Готовить микропрепараты, соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать растительную и животную клетки и объяснять причины их различий | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на осно­ве полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их харак­теристиками, проводить сравнение объектов.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее' достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию своей деятель­ности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о прокариотах как наиболее просто организованных организмах, обладающих широким спектром приспособле­ний к различным средам и условиям окружающей среды. Понимание роли прокариот в природе и жизни человека. Осознание необходимости принятия мер для защиты от за­ражения болезнетворными бактериями. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Умение применять полученные знания в практической деятельности | Органоиды клетки |  | § 6-7 |
| 7 | 23.09 |  | 1 | **Л р№2«Наблюдение явления плазмолиза и деплазмолиза в живых клетках»**  | Выделять существенные особенности строения прокариотической клетки. Разли­чать на рисунках и таблицах структурные компоненты бактериальной клетки. Ус­танавливать соответствие между формой бактериальной клетки и её названием. Сравнивать особенности строения бактериальной клетки с клетками других орга­низмов. Описывать процесс спорообразования у бактерий и объяснять его причины и значение  | Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты, осуществлять рефлексию. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп и эффективно взаимодействовать со сверстниками, грамотно высказывать и аргументировать свою точку зрения, объяснять основные понятия темы | Познавательный интерес к биологии. Представление о клетке как сложной биологической системе, в которой структурные элементы взаимосвязаны и взаимозависимы. Эстетическое восприятие объектов природы. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности | Прокариотическая клетка | ***Л.Р. № 2*** | Отчет о работе. |
| 8 | 25.09 |  | 1 | Ядро. Процесс деления сома-тических клеток | Описывать строение ядра. Различать на рисунках: ядерную оболочку, ядерный сок, яд­рышко и хроматин. Объяснять роль ядра и ядрышка в жизни клеток эукариотических организмов. Определять понятия: «хромосома», «хроматин», «кариотип», «гаплоидный набор хромосом», «диплоидный набор хромосом», «гомологичные хромосомы». Срав­нивать наборы хромосом в соматических и половых клетках и объяснять причины раз­личий. Приводить примеры кариотипов живых организмов | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, преобра­зовывать информацию, полученную из различных источников, делать выводы на осно­ве полученной информации.*Регулятивные УУД:* умение планировать свою работу и прогнозировать собственные образовательные результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности и при необ­ходимости вносить коррективы. | Познавательный интерес к биологии. Представление о ядре как главном органоиде эукариотичсекой клетки и месте хранения наследственной информации. Понимание причин различий между организмами на основании знаний о кариотипе. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отно­шение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний |  |  | § 8. § 9 |
| 9 | 30.09 |  | 1 | **Лабораторная работа .№3 « Наблюдение митоза в корешке лука»** | Различать понятия «жизненный цикл клетки» и «митотический цикл». Определять последовательность стадий митоза и описание основных процессов, протекающих на каждой из них. Сравнивать состояние и местоположение хромосом на разных этапах митотического цикла. Объяснять биологическое значение митоза. Выявлять причины различий последней стадии митоза у растений и животных. Применять правила работы с микроскопом | Познавательные УУД: умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения, эффективно взаимодействовать с одноклассниками при выполнении работы | Познавательный интерес к биологии. Представление о митозе как способе деления соматических клеток, позволяющем им сохранить исходный (диплоидный) набор хромосом. Осознание значения митоза не только для бесполого размножения, но и для процессов роста организмов и восстановления поврежденных тканей или даже органов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности |  | **Л.Р.№3** | . |
| 10 | 02.10 |  | 1 | Клеточная теория строения организмов | Описывать последовательность событий в истории открытия и изучения клетки. Характеризовать вклад учёных-биологов в развитие представлений о клетке. Формулировать основные положения современной клеточной теории. Сравнивать первую и современную клеточную теории и объяснять причины их отличий | Познавательные УУД: умение осуществлять поиск необходимой информации из разных источников, преобразовывать информацию на основе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: воспринимать информацию на слух, грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы | Познавательный интерес к биологии. Осознание единства органического мира на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Понимание важности исследований и обобщений для развития науки. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности |  |  | § 10 |
| 11 | 07.10 |  | 1 | Неклеточные формы жизни — вирусы | Демонстрировать знание истории открытия вирусов. Объяснять значение открытиявирусов для науки. Описывать особенности строения и жизнедеятельности вирусов и бактериофагов. Различать на рисунках и таблицах структурные части вирусов и бак­териофагов. Приводить доказательства специфичности вирусов. Обосновывать меры профилактики вирусных заболеваний. Находить информацию о вирусных заболевани­ях в разных источниках | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структури­ровать учебный материал, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, проводить сравнение объектов и выделять их су­щественные признаки.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оцени­вать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении заданий в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, ис­пользуя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации | Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о вирусах и бактерио­фагах как представителях неклеточной формы жизни. Осознание необходимости про­филактики вирусных заболеваний. Эстетическое восприятие объектов природы. Спо­собность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Умение применять получен­ные знания в практической деятельности |  |  | § 11. |
| 12 | 09.10 |  | 1 | **Контрольная работа №1 «Строение и функции клеток»** | Давать определения биологических понятий. Описывать особенности строения клет­ки. Различать на рисунках и таблицах органоиды клетки.. Характеризовать функции органоидов клетки. Сравнивать строение клеток прокариот и эукариот. Формулировать положения клеточной теории. Оценивать вклад учёных в развитие представлений о клетке. Описывать процесс деления соматической клетки.  | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать опреде­ления понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, класси­фицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно­уровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельно со­ставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять реф­лексию и коррекцию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для обоб­щения и закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению **к** окружающим. Определение жизнен­ных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **К/Р №1** |  |
|  |
| ***Глава 4.* ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ (4 ч)** |
| 13 | 14.10 |  | 1 | § 12. Пластический обмен | Выделять существенные признаки пластического обмена в клетке. Характеризовать основные процессы, протекающие на разных стадиях биосинтеза белка. Объяснять биологическое значение трансляции и транскрипции. Давать определения понятий «пластический обмен», «трансляция», «транскрипция». Устанавливать соответствие между видами РНК и функциями, которые они выполняют в клетке. Формулировать основные свойства генетического кода | Познавательные УУД: умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с текстом, выделять в нём главное, давать определения понятий, преобразовывать информацию из одной формы в другую, устанавливать соответствие между объектами и ролью, которую они выполняют.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Представление о биосинтезе белка как одной из важнейших форм пластического обмена, обеспечивающей преобразование последова­тельности нуклеотидов в последовательность аминокислотных звеньев. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отноше­нию *к* окружающим. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |  |  |
| 14 | 16.10 |  | 1 | Энергетический обмен | Давать определения понятий «энергетический обмен», «гликолиз», «аэробное дыха­ние». Выделять существенные признаки энергетического обмена. Характеризовать процессы, протекающие на последовательных этапах энергетического обмена. Объ­яснять роль АТФ в процессе катаболизма. Сравнивать результативность гликолиза и аэробного дыхания для обеспечения клетки энергией | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, де­лать выводы, давать определения понятий.*Регулятивные* УУД: умение формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Осознание взаимосвязанности и взаимообуслов­ленности процессов, протекающих в живых клетках, на основании знаний об особен­ностях энергетического и пластического обменов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 13. |
| 15 | 21.10 |  | 1 | Фотосинтез | Выделять существенные признаки автотрофного и гетеротрофного типов питания. Сравнивать особенности обмена веществ растительных и животных организмов. Опи­сывать стадии фотосинтеза и объяснять процессы, протекающие на каждой из них. Ставить биологические эксперименты по фотосинтезу и объяснять их результаты. Ха­рактеризовать процесс хемосинтеза и приводить примеры хемосинтезирующих орга­низмов. Давать определения понятий «фотосинтез», «хемосинтез» | *Познавательные УУД.* умение работать с различными источниками информации, опи­сывать процессы и явления и выделять их существенные признаки, сравнивать и ана­лизировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, характеризо­вать процессы.*Регулятивные УУД:* умение планировать свою работу на уроке и анализировать её ре­зультаты.*Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, задавать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Представление о метаболизме как сложном про­цессе и важном признаке живых организмов. Осознание взаимосвязей организмов с окружающей средой. Понимание роли растений в природе и глобального значения фо­тосинтеза. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смыс­ловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим |  |  | § 14. |
| 16 | 23.10 |  | 1 | Решение задач по теме «Энергетический обмен» | Давать определения биологических понятий. Описывать особенности типов пита живых организмов. Выделять существенные признаки пластического и энергетического обменов. Различать этапы пластического и энергетического обменов. Характеризовать взаимосвязь пластического и энергетического обменов. Характеризовать ocoбенности пластического обмена в растительной клетке. Работать с тестовыми заданиями. Решать задачи по молекулярной биологии | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно уровневыми тестовыми заданиями. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **РЗ** |  |
| ***Глава 5.* РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)** |
| 17 | 09.11 |  | 1 | Бесполое размножение**Л.Р. №4 «Способы бесполого размножения»** | Выделять главные признаки полового и бесполого типов размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение. Устанавливать связь между самовоспроизведением и наследственностью. Приводить примеры организмов, для которых характерно беспо­лое размножение. Объяснять биологическое значение бесполого размножения. Опи­сывать способы бесполого размножения | *Познавательные УУД.* умение работать с текстом, выделять в нём главное, структури­ровать учебный материал, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, проводить сравнение.*Регулятивные УУД.* умение организовать выполнение заданий по самостоятельно со­ставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять реф­лексию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о размножении как одном из главных свойств живого. Понимание биологического значения бесполого размноже­ния. Осознание возможности использования знаний о вегетативном размножении при выращивании растений. Эстетическое восприятие объектов природы. Умение приме­нять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач **в** деятельности |  | **Л.Р. №4** | § 15. |
| 18 | 14.11 |  | 1 | Половое размножение**Л.Р №5 «Строение половых клеток позвоночных»** | Давать определение понятия «гаметогенез». Описывать стадии гаметогенеза. Выделять существенные признаки овогенеза и сперматогенеза. Выделять стадии I и II делений мейоза и давать их описание. Сравнивать процессы митоза и мейоза. Приводить дока­зательства эволюционных преимуществ полового размножения перед бесполым. Объ­яснять биологический смысл мейоза | *Познавательные УУД.* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. *Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану, осуществлять рефлексию своей де­ятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание биологического преимущества поло­вого размножения перед бесполым. Представление о сложности процесса образования половых клеток. Понимание опасности вредных привычек для будущего потомства. Принятие правил поведения в кабинете биологии при выполнении лабораторных ра­бот. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Анализиро­вать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью |  | **Л.Р №5** | § 16. |
| 19 | 16.11 |  | 1 | Оплодотворение | Давать определения понятий «оплодотворение», «половой диморфизм». Различать на­ружное и внутреннее оплодотворение и приводить примеры организмов, для которых они характерны. Приводить доказательства преимущества внутреннего оплодотворе­ния перед наружным. Объяснять причины возникновения полового диморфизма у жи­вотных. Описывать процесс двойного оплодотворения цветковых растений и объяс­нять его преимущества по сравнению с оплодотворением голосеменных | *Познавательные УУД.* умение работать с различными источниками информации, срав­нивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презента­ции, проводить сравнение процессов и явлений.*Регулятивные УУД:* умение осуществлять рефлексию своей деятельности. *Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, выступать пе­ред аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демон­страции | Познавательный интерес к биологии. Понимание биологического смысла совершен­ствования процесса оплодотворения в процессе эволюции. Представление о причи­нах возникновения внутреннего оплодотворения. Осознание важности биологичес­ких исследований для развития науки. Эстетическое восприятие объектов природы. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отноше­нию к природе |  |  | § 17 |
| 20 | 21.11 |  | 1 | Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития | Давать определения понятий «онтогенез», «эмбриональный период развития», «пост­эмбриональный период развития». Выделять и характеризовать этапы эмбрионально­го развития. Различать особенности развития двухслойных и трёхслойных организмов. Называть органы и системы органов, развивающиеся из эктодермы, энтодермы и ме­зодермы. Сравнивать прямое и непрямое развитие организмов. Объяснять биологи­ческое значение развития с метаморфозом. Приводить примеры организмов с различ­ными типами роста | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, срав­нивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. *Регулятивные УУД'.* умение планировать работу на уроке, анализировать результаты своей деятельности и делать выводы.*Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, адекватно высказывать и аргументиро­вать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Осознание сложности процесса онтогенеза. Представление о единстве мира живой природы на основании знаний об онтогенезе организмов. Понимание биологического смысла метаморфоза для развития некото­рых организмов. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Последствия влияния факторов риска на здоровье |  |  | § 18. |
| 21 | 23.11 |  | 1 | Развитие организмов и окружающая среда | Давать определения понятий «гомеостаз», «регенерация», «стресс». Характеризовать факторы среды, оказывающие влияние на организм. Описывать негативное влияние на организм алкоголя, курения и наркотических веществ и приводить доказательства этого. Объяснять механизм возникновения «синдрома отмены». Различать физиоло­гическую и репаративную регенерацию и объяснять их значение. Выявлять источники мутагенов в природе | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД'* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану, осуществлять рефлексию и коррекцию своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, адекватно выска­зывать и аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации | Познавательный интерес к биологии. Понимание причин, вызывающих нарушения в развитии и жизнедеятельности организмов. Представление о последствиях влия­ния алкоголя, наркотических веществ и никотина на здоровье. Осознание ценности жизни и ответственности за неё. Понимание важности сохранения репродуктивно­го здоровья. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 19. |
| 22 | 28.11 |  | 1 | **К/Р №3. «Размножение и индивидуальное развитие организмов»** | Выделять главные признаки полового и бесполого типов размножения. Описывать стадии гаметогенеза. Давать определения понятий «онтогенез», «эмбриональный период развития», «пост­эмбриональный период развития». Давать определения понятий «гомеостаз», «регенерация», «стресс». Характеризовать факторы среды, оказывающие влияние на организм. | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно уровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельносоставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **К/Р №3.** |  |
| ***Глава 6.* ГЕНЕТИКА (8 ч)** |
| 23 | 30.11 |  | 1 | Наука генетика. Основные понятия генетики. | Давать определения понятий: «наследственность», «изменчивость», «ген», «аллели гена» «генотип», «фенотип», «признак», «свойство». Оценивать вклад Г. Менделя в развитие биологической науки. Характеризовать гибридологический метод изучения наслед­ственности. Различать доминантные и рецессивные гены, понятия «генотип» и «фено­тип», признаки и свойства. Приводить примеры альтернативных признаков человека | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать со­ответствие между терминами и их определениями, развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по готовому плану, само­стоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности научных исследований для развития науки. Представление о наследственности и изменчивости как неразрывно свя­занных процессах. Понимание причин внешнего проявления некоторых признаков и свойств организма. Принятие гибридологического метода изучения наследственности как главного метода генетики, дающего возможность анализировать наследование отдельных признаков и свойств организмов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов инеудач в деятельности |  |  | § 20. |
| 24 | 05.12 |  | 1 | Моногибридное скрещивание. Законы Менделя | Давать определения понятий «гибрид», «гибридизация», «гомозигогность», «гетерози-готность». Характеризовать содержание закономерностей наследования, установлен­ных Г. Менделем. Формулировать законы Менделя (доминирования, расщепления, чистоты гамет). Различать полное и неполное доминирование. Описывать явление множественного аллелизма. Составлять схемы скрещиваний. Решать элементарные генетические задачи | *Познавательные УУД:* умение структурировать учебный материал, давать определения понятий, преобразовывать информацию из одной формы в другую, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, грамотно форму­лировать вопросы | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности научных исследований для развития науки. Понимание основных закономерностей наследования и их цитоло­гических основ при моногибридном скрешивании. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и не­удач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятель­ности |  | **Диктант**  | § 21 |
| 25 | 07.12 |  | 1 | Дигибридное и полигибридное скрещивание.  | Характеризовать особенности дигибридного и полигибридного скрещивания. Форму­лировать третий закон Менделя. Описывать опыты Г. Менделя с душистым горошком. Объяснять причины использования анализирующего скрещивания и описывать его механизм. Составлять схемы скрещиваний.  | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения на основе полученной информации, преобразовывать информа­цию из одной формы в другую.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по готовому плану, са­мостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, грамотно форму­лировать вопросы | Познавательный интерес к биологии. Понимание основных закономерностей насле­дования и их цитологических основ при дигибридном скрещивании. Представление о генотипе как сложной системе взаимодействующих генов. Осознание единства живой природы на основании знаний основных положений генетики. Определение жизнен­ных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 22. |
| 26 | 12.12 |  | 1 | **Л.Р.№6 «Решение генетических задач»**  | Решать элементарные генетические задачи | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения на основе полученной информации, преобразовывать информа­цию из одной формы в другую.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по готовому плану, са­мостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, грамотно форму­лировать вопросы | Познавательный интерес к биологии. Понимание основных закономерностей насле­дования и их цитологических основ при дигибридном скрещивании. Представление о генотипе как сложной системе взаимодействующих генов. Осознание единства живой природы на основании знаний основных положений генетики. Определение жизнен­ных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  | **Л.Р.№6** |  |
| 27 | 14.12 |  | 1 | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов | Давать определения понятий «группа сцепления», «кроссинговер». Описывать опыты Т. Моргана с плодовыми мушками дрозофилами. Формулировать закон сцепленного наследования и объяснять его цитологические основы. Описывать явление кроссинговера и характеризовать его результаты. Выделять основные положения хромосомной теории наследственности и характеризовать их содержание. Составлять схемы скрещиваний. Решать элементарные генетические задачи | *Познавательные УУД.* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с различными источниками информации и выделять в ней главное, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. *Регулятивные УУД.* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность их выполнения, осуществлять рефлексию своей деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности генетических исследований для развития биологической науки. Понимание биологического значения кроссинговера для повышения генетического разнообразия потомства при половом размножении. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 23. |
| 28 | 19.12 |  | 1 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | Давать определения понятий «аутосомы», «половые хромосомы», «кариотип». Опи­сывать механизм определения пола. Объяснять механизмы наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, наследование которых проис­ходит сцепленно **с** полом. Различать доминантные и рецессивные признаки человека. Составлять схемы скрещиваний. Решать элементарные генетические задачи | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения на основе полученной информации, преобразовывать информа­цию из одной формы в другую, давать определения понятий.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. *Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, отвечать на воп­росы, аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Понимание опасности проявления наследствен­ных заболеваний у потомства на основании знаний о сцепленном с полом наследова­нии. Осознание ценности жизни и важности генетических исследований для развития медицины. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Умение применять полученные знания в прак­тической деятельности |  |  | §24 |
| 29 | 21.12 |  | 1 | **К. Р. по теме « Генетика»** | Знать законы генетикиОписывать методы генетики. Давать определения понятий генетики. Характеризовать факторы среды, оказывающие влияние на организм. | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно уровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельносоставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **К.Р.№4** |  |
| 30 | 26.12 |  | 1 | Изменчивость. **Л.Р № 7 «Изучение изменчивости у организмов»**  | Давать определения понятий «наследственность», «изменчивость». Различать формы изменчивости. Характеризовать мутационную и модификационную изменчивость.  | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, срав­нивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. *Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, анализировать результаты своей работы на уроке, развитие навыков оцен­ки и самоанализа. | Познавательный интерес к биологии. Представление о роли наследственной измен­чивости в процессе эволюции. Представление о модификационной изменчивости как свойстве живых организмов приспосабливаться к изменениям среды, основываясь на возможностях своего генотипа. Осознание повышения вероятности появления вред­ных мутаций под действием мутагенов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Принятие ответ­ственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний |  | ***Л.Р № 7*** | § 25. |
| 31 | 28.12 |  | 1 | **Л.Р.№8 Выявление наслед-ственных и ненаслед-ственных признаков у растений разных видов** | Классифицировать мутации. Перечислять свойства мутаций. Объяснять причины воз­никновения мутаций и описывать их эволюционное значение в природе. Объяснять понятие «норма реакции». Описывать значение широты нормы реакции различных признаков для организмов. |  | Осознание повышения вероятности появления вред­ных мутаций под действием мутагенов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Принятие ответ­ственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний |  | ***ЛР №8*** |  |
| **Глава 7. СЕЛЕКЦИЯ (5 ч)** |
| 32 | 11.01 |  | 1 | Методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. | Давать определения понятий «порода», «сорт», «штамм». Описывать историю возник­новения селекции как науки. Выделять основные методы и задачи современной селек­ции. Различать массовый и индивидуальный отбор. Объяснять причины проявления гетерозиса у межвидовых гибридов. Перечислять факторы, используемые для получе­ния мутаций Оценивать роль Н.И. Вавилова в развитии селекции. Выделять центры происхождения и многообразия сортов культурных растений по Н.И. Вавилову. | *Познавательные УУД:* умение осуществлять поиск необходимой информации из раз­ных источников, преобразовывать информацию, делать выводы и обобщения. *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оцени­вать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности исследований для развития науки. Представление о селекции как науке, методы и результаты которой используют­ся в сельском хозяйстве, некоторых отраслях промышленности и повседневной жизни человека. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ори­ентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 26§ 27. |
| 33 | 16.01 |  | 1 | Селекция микроорганизмов | Характеризовать особенности селекции микроорганизмов. Объяснять значение знаний о центрах происхождения культурных растений для успешной селекционной работы. Формулировать закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Объяснять значение знаний о гомологических рядах наследственной изменчивости для успешной селекционной работы | *Познавательные УУД.* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения на основе полученной информации, преобразовывать информа­цию из одной формы в другую.*Регулятивные УУД.* умение определять цель урока и ставить задач и, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о роли Н.И. Вавилова в развитии селекции. Понимание важности биологических исследований для развития сельского хозяйства. Принятие качеств личности: целеустремлённости, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Строить свое поведение без ущерба для здоровья окружающих |  |  | § 28. |
| 34 | 18.01 |  | 1 | **Л.Р. № 9 Изучение результатов искусственного отбора на примере сортов капусты** |  |  |  |  | **Л.Р №9** |  |
| 35 | 23.01 |  | 1 | Основные направления современной селекции | Описывать методы селекционной работы И.В. Мичурина. Различать методы селекции рас гений, животных и микроорганизмов. Приводить примеры достижений отечествен­ных селекционеров. Оценивать значение достижений отечественных селекционеров в развитии сельского хозяйства | *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с различными источниками информации и выделять в ней главное, сравнивать й ана­лизировать информацию, делать выводы.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые Для её достижения, организовать выполнение! заданий, самостоятельно оценивать правиль­ность их выполнения и осуществлять коррекционную работу. *Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, грамотно форму­лировать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности биологических исследо­ваний для развития науки. Представление о роли отечественных учёных И.В. Ми­чурина и М.Ф. Иванова в развитии методов селекции. Понимание необходимости повторения для закрепления и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практи­ческой деятельности |  |  | § 29 |
| **Глава 8. ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (12 ч)** |
| 36 | 25.01 |  | 1 | Идея развития органического мира в биологии. | Характеризовать взгляды людей древности на природу. Описывать взгляды креацио­нистов на природу. Объяснять причины возникновения трансформизма. Характери­зовать вклад К. Линнея в развитие систематики. Объяснять причины искусственности системы природы К. Линнея и . Ж.Б. Ламарка. Называть основные таксоны царств живой природы | *Познавательные. УУД:* умение работать с различными источниками информации, клас­сифицировать, сравнивать и устанавливать причинно-следственные связи. *Регулятивные УУД'.* умение организовать выполнение заданий учителя, осуществлять рефлексию своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение осуществлять эффективное взаимодействие со сверст­никами, строить речевые высказывания в устной и письменной форме | Познавательный интерес к биологии. Понимание причин развития взглядов на приро­ду. Представление о роли К. Линнея в развитии современной систематики. Осознание важности классификации организмов для удобства их изучения и понимания степени их родства. Принятие качеств личности: целеустремленности, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности |  |  | § 30-31 |
| 37 | 30.01 |  | 1 | Предпосылки возникновения дарвинизма | Называть научные открытия, способствовавшие формированию научною мировоззре­ния Ч. Дарвина. Объяснять сущность принципа корреляции Кювье. Характеризовать социально-экономические предпосылки возникновении дарвинизма. Описывать кру­госветное путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль». Объяснять причины изменения взглядов учёного на неизменяемость видов | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать опреде­ления понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Регулятивные УУД:* умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оце­нивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые корректи­вы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности наблюдений и выводов, сделанных Ч. Дарвином во время кругосветного путешествия, для развития науки. Оп­ределение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности |  |  | § 32. |
| 38 | 01.02 |  | 1 | Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе | Давать определение понятия «искусственный отбор». Различать бессознательный и методический отбор. Характеризовать учение об искусственном отборе, выделять его основные положения. Приводить примеры пород домашних животных и сортов культурных растений, приводить доказательства их происхождения от диких пред­ков. Называть предков наиболее известных домашних животных и культурных рас­тений | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, пре­образовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать материал, делать выводы на основе полученной информации.*Регулятивные УУД:* умение вырабатывать критерии оценки и определять степень ус­пешности своей работы и работы сверстников. | Познавательный интерес к биологии. Представление о роли человека в преобразова­нии животных и растений при одомашнивании и окультуривании их диких предков. Осознание зависимости современных домашних животных и культурных растений от заботы человека. Принятие качеств личности: целеустремлённости, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Умение применять полу­ченные знания в практической деятельности |  |  | § 33. § 34. |
| 39 | 06.02 |  | 1 | Вид. Критерии и структура вида. **Л.Р № 9 « Изучение морфологического критерия вида** | Давать определения понятий «естественный отбор», «борьба за существование». Фор­мулировать основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Называть движу­щие силы (факторы) эволюции. Характеризовать борьбу за существование как фактор эволюции и различать её формы. Объяснять значение интенсивности размножения для организмов. Описывать механизм дивергенции. Оценивать значение работ Ч.Дарвина для развития биологии | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между процессами и их характеристиками.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для сё достижения, определять степень успешности своей работы.*Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, способность ин­тересно и доступно излагать учебный материал, грамотно пользоваться понятийным аппаратом | Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание глобальности и продол­жительности процесса эволюции. Понимание причин эволюции. Представление о важной роли эволюционного учения Ч. Дарвина в развитии биологических наук. При­нятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний |  | **Л.Р № 9** | § 35. |
| 40 | 08.02 |  | 1 | Факторы эволюции. Формы естественного отбора | Давать определения понятий «вид», «популяция». Называть единицы систематики царств Растения и Животные в определенном порядке. Выделять критерии вида. Объ­яснять необходимость учета всех критериев для определения вида. Описывать популя­цию как единицу эволюции, характеризовать её свойства | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, выделять глав­ное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. *Коммуникативные УУД:* умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстра­ции | Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости учёта всех крите­риев для определения видовой принадлежности особи. Представление о популяции как единице, в которой начинаются эволюционные преобразования. Принятие пра­вил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 36, 37 |
| 41 | 13.02 |  | 1 | ***Л.Р. № 10 «*Изучение изменчивости, критериев вида, результатов естественного отбора*».*** | Давать определения понятий «наследственная изменчивость», «популяционные вол­ны», «изоляция», «дрейф генов». Описывать вклад С.С. Четверикова в развитие пред­ставлений о популяционно-генетических закономерностях. Характеризовать причины изменения численности особей в популяциях. Объяснять суть эффекта «бутылочное горлышко». Различать экологическую и географическую изоляции. Объяснять, почему мутации, популяционные волны, изоляция и дрейф генов являются факторами эволю­ции, имеющими ненаправленный характер | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, срав­нивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, развивать навыки само­стоятельной исследовательской деятельности.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.*Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Понимание значения факторов, имеющих нена­правленный характер, для эволюции на основании знаний о механизме естественного отбора. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  | ***Л.Р. № 10*** |  |
| 42 | 15.02 |  | 1 | Приспособленность организма к условиям внешней средыкак результат действия естественного отбора  | Давать определение понятия «адаптация». Различать морфологические, физиологи­ческие и поведенческие адаптации организмов. | *Познавательные УУД.* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристика­ми, проводить сравнение объектов. | Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии приспособле­ний организмов. Осознание необходимости адаптации для выживания. Понимание отсутствия в природе абсолютных приспособлений, обеспечивающих эволюцион­ный успех тому или иному виду организмов. |  |  | § 38 |
| 43 | 20.02 |  | 1 | **Л.Р. №11 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».** | Описывать механизм возникновения адаптации. Приводить примеры адаптации организмов. Объяснять причины относи­тельности любого приспособления организмов | *Познавательные УУД.* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристика­ми, проводить сравнение объектов.*Регулятивные УУД.* умение определять цель урока и ставить задачи, необходим ые для её достижения, представлять результаты работы.*Коммуникативные УУД'.* умение воспринимать информацию на слух, строить эффек­тивное взаимодействие с одноклассниками при выполнении работы | Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии приспособле­ний организмов. Осознание необходимости адаптации для выживания. Понимание отсутствия в природе абсолютных приспособлений, обеспечивающих эволюцион­ный успех тому или иному виду организмов. Эстетическое восприятие объектов природы. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения зна­ний. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  | ***Л.Р. №11*** |  |
| 44 | 22.02 |  | 1 | Главные направления эволюции | Давать определения понятий: «микроэволюция», «макроэволюция», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегене­рация». Описывать вклад С.С. Четверикова и И.И. Шмалыаузена в развитие представ­лений об эволюции. Различать главные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенерации | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, срав­нивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. *Регулятивные УУД'.* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. *Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости особенно бережного отношения к некоторым группам живых организмов на основании знаний о биологи­ческом регрессе. Представление о существовании различных способов для достижения одной пели (биологического прогресса). Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Способность выбирать целевые и смысловые ус­тановки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение при­менять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 39. |
| 45 | 27.02 |  | 1 | Доказательства эволюции органического мира | Раскрывать суть понятий «микроэволюция» и «макроэволюция». Приводить доказа­тельства макроэволюции. Различать гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы. Приводить примеры конвергентной эволюции. Формулировать биогене­тический закон и закон зародышевого сходства. Объяснять причины необратимости эволюции | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристика­ми, проводить сравнение объектов.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение воспринимать информацию на слух, строить эффек­тивное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости доказательств мак­роэволюции в связи с тем, что она недоступна для прямого наблюдения. Представле­ние о родстве всех живых организмов на планете. Эстетическое восприятие объектов природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклас­сников. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 40. |
| 46 | 01.03 |  | 1 | **К/Р №4. «Эволюция органического мира»** | Давать определения биологических понятий. Характеризовать вклад Ж, Б. Ламарка, Ч. Дарвина в развитие представлений об эволюции органического мира. Формулиро­вать основные положения учения Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе. Приводить доказательства эволюции органического мира. Работать с тестовыми заданиями | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать опреде­ления понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, класси­фицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно­уровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельно со­ставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять реф­лексию и коррекцию результатов своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для за\* крепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению *к* окружающим. Определение жизненных цен­ностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потреб­ность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **К/Р №4** |  |
| ***Глава 9.* ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (8 ч)** |
| 47 | 06.03 |  | 1 | Современные представления о возникновении жизни | Формулировать гипотезы возникновения жизни на Земле. Описывать эксперимент С. Миллера. Объяснять возможность абиогенного синтеза органических молекул. Характеризовать процесс образования биологических полимеров, коацерватов, мем­бран. Раскрывать суть теории А.И. Опарина о возникновении жизни | *Познавательные УУД:* умение работать с текстом, выделять в нём главное, структу­рировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятель­ности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о существовании многочислен­ных гипотез возникновения жизни на Земле. Понимание необходимости наличия неоспоримых доказательств каких-либо предположений для превращения гипотезы в теорию. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим |  |  | §41. |
| 48 | 13.03 |  | 1 | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры | Давать определение понятия «геохронологическая шкала». Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в архейскую и протерозойскую эры. Различать прокариот и эукариот. Описывать воз­можный процесс образования эукариот. Называть основные ароморфозы растений и животных, произошедших в архейскую и протерозойскую эры | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, де­лать выводы на основании сравнений.*Регулятивные УУД:* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Понимание важности первых этапов для био­логической эволюции. Представление о продолжительности процесса развития орга­нического мира на Земле. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний |  |  | § 42. |
| 49 | 15.03 |  | 1 | Развитие жизни в палеозойскую эру | Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в каждый из периодов палеозойской эры. Характеризовать главные ароморфозы растений и животных, этой эры. Называть группы организмов, появившиеся в палеозойскую эру | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, го­товить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятель­ности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении организмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |  | § 43. |
| 50 | 20.03 |  | 1 | Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры | Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в каждый из периодов мезозойской и кайнозойской эр. Ха­рактеризовать главные ароморфозы растений и животных мезозойской и кайнозой­ской эр. Называть группы организмов, появившиеся в мезозойскую и кайнозойскую эры | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, выделять глав­ное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятель­ности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении орга­низмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |  | § 44. |
| 51 | 22.03 |  | 1 | Положение человека в системе животного мира | Давать определение понятия «антропология». Перечислять признаки человека, позво­ляющие отнести его к хордовым млекопитающим животным. Сравнивать особенности строения тела человека и человекообразных обезьян. Объяснять причины отличий че­ловека от других представителей животного мира | *Познавательные УУД:* умение создавать алгоритмы деятельности для решения проблем творческого и поискового характера.*Регулятивные УУД:* умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оце­нивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые корректи­вы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. | Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой при­роды. Понимание причин возникновения отличий человека от других животных. Уме­ние применять полученные знания в практической деятельности. Способность выби­рать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим |  |  | § 45. |
| 52 | 03.04 |  | 1 | Эволюция приматов | Приводить доказательства ведения предками человека древесного образа жизни. Ха­рактеризовать особенности строения тела дриопитеков, австралопитеков и человека умелого. Описывать образ жизни предшественников человека. Проводить сравнение предшественников человека с современным человеком по различным параметрам. Объяснять причины перехода наших предков к наземному образу жизни, к прямохождению | *Познавательные УУД.* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, осуществлять самостоятельную исследовательскую деятельность. *Регулятивные УУД.* умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые корректи­вы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. | Познавательный интерес к биологии. Представление о направлении естественного от­бора в эволюции приматов. Понимание значения прямохождения и развития руки как органа труда для эволюции человека. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практичес­кой деятельности |  |  | § 46. |
| 53 | 05.04 |  | 1 | Стадии эволюции человека | Выделять стадии становления человека как вида. Описывать внешнее строение и образ жизни древнейших, древних и первых современных людей. Давать определение понятия «раса». Выделять основные признаки и особенности представителей основных рас человека. Объяснять причины появления расовых различий с точки зрения эволюционной теории. Харак­теризовать биосоциальную природу человека.  | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, готовить сообщения и презентации. *Регулятивные УУД:* умение анализировать результаты своей работы на уроке, осущест­влять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о способности к мышлению, тру­ду и использованию членораздельной речи как важных условиях формирования чело­века современного типа. Представление о Человеке разумном как единственном виде современного человека. Неприятие идей расизма и социального дарвинизма. Понима­ние необходимости получения знаний о человеческих расах для формирования пред­ставлений об их равноценности. Способность выбирать целевые и смысловые установ­ки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим |  |  | § 47. |
| 54 | 10.04 |  | 1 | **К.Р. по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»** | Давать определения биологических понятий. Характеризовать развитие представлений о возникновении жизни. Описывать этапы развития животного и растительного мира. Характеризовать положение человека в системе животного мира. Описывать этапы эволюции человека. Оценивать значение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Выделять ос­новные признаки и особенности представителей основных рас человека и объяснять причины их возникновений. Работать с тестовыми заданиями | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать опреде­ления понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, класси­фицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разно­уровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельно со­ставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять реф­лексию и коррекцию результатов своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для за­крепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных цен­ностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потреб­ность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  | **К.Р.**  |  |
| **Глава 10. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (13 ч)** |
| 55 | 12.04 |  | 1 | Экологические факторы | Давать определения понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Раскрывать суть закона оптимума. Объяснять значение понятия «ограничивающий фактор». Приводить примеры организмов с широким и узким диапазоном выносли­вости. Приводить примеры нарушения действия общих экологических законов в хо­зяйственной деятельности человека | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.*Регулятивные УУД:* умение анализировать результаты своей работы на уроке. *Коммуникативные УУД:* умение строить речевые высказывания в устной форме, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, ин­терес и уважение | Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности экологи­ческих факторов. Понимание необходимости для организмов приспосабливаться в процессе эволюции не к отдельным факторам среды, а к их комплексу. Понимание не­обходимости получения знаний об общих законах природы для возможности участия в сохранении биологического разнообразия. Эстетическое восприятие природы. Спо­собность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим и природе |  |  | § 48. |
| 56 | 17.04 |  | 1 | Абиотические и биотические факторы среды | Давать определения понятий «экологические факторы», «терморегуляция», «фотопе­риодизм». Различать экологические факторы, оказывающие влияние на организмы. Выделять абиотические факторы среды и оценивать их влияние на организмы. Объ­яснять суть процесса терморегуляции. Приводить примеры теплокровных и холодно­кровных животных, светолюбивых и теневыносливых растений. Описывать явление фотопериодизма. Приводить примеры реакции организмов на изменение длительнос­ти освещения | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, уста­навливать соответствие между объектами и их характеристиками, устанавливать при­чинно-следственные связи, готовить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию своей де­ятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о факторах среды, оказывающих влияние на организмы, и многообразии приспособлений организмов, возникших в ре­зультате этого влияния, в процессе эволюции. Понимание необходимости получения знаний о влиянии абиотических факторов на организмы для понимания взаимосвя­зей в природе. Эстетическое восприятие живой природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |  | § 49-50. |
| 57 | 19.04 |  | 1 | Структура экосистем. Пищевые связи. | Давать определения понятий «биоценоз», «биогеоценоз». Различать понятия «биогео­ценоз» и «экосистема». Описывать структуру экосистемы. Характеризовать группы жи­вых организмов в зависимости от их места в круговороте веществ. Приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов. Объяснять биологический смысл ярусности. Описывать биоценоз лиственного леса (водоёма) по плану. Приводить доказательства необходимости сохранения малочисленных видов в сообществах | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, развивать навыки самостоя­тельной исследовательской деятельности.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассни­ками при выполнении совместной работы | Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимо­зависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний о структуре экосистем для сохранения природных сообществ. Эстетическое восприятие природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | § 51-52. |
| 58 | 24.04 |  | 1 |  **Л.Р. № 12«Составление цепей питания».** | Составлять цепи питания. Различать пастбищные и детритные цепи питания. Сравни­вать продуктивность поверхности суши и Мирового океана. Объяснять суть правила экологической пирамиды. Различать пирамиду численности, пирамиду биомассы и пирамиду энергии | *Познавательные УУД:* умение работать с текстом, выделять в нём главное, структури­ровать материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности.  | Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимо­зависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний об организации биогеоценозов для возможности поддерживать равновесие в природе и создавать искусственные экосистемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание ис­тинных причин успехов и неудач в деятельности |  | ***Л.Р. № 11*** |  |
| 59 | 26.04 |  | 1 | Устойчивость и смена экосистем. Агроценозы. | Объяснять понятие «биологическое равновесие». Описывать механизмы поддержания равновесия в экосистемах. Называть причины, вызывающие нарушение равновесия н экосистемах, и описывать последствия такого нарушения. Различать зрелые и молодые экосистемы, первичные и вторичные сукцессии | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, опи­сывать процессы и явления и выделять их существенные признаки, сравнивать и ана­лизировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, характеризо­вать процессы.*Регулятивные УУД:* умение определить цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о биологическом равновесии как показателе устойчивости экосистемы. Осознание причин экологической сукцессии. Понимание необходимости получения знаний о механизмах поддержания равновесия в экосистемах для возможности сохранять естественные экосистемы. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |  |  | § 53-54. |
| 60 | 08.05 |  | 1 | Биосфера. Структура и функции биосферы | Давать определение понятия «биосфера». Описывать вклад В.И. Вернадского в изуче­ние биосферы. Называть геосферы планеты и характеризовать их роль для живых ор­ганизмов. Показывать границы биосферы. Объяснять причины сосредоточения жизни в основном на границах геосфер. Различать живое, косное, биогенное и биокосное ве­щества биосферы | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с раз­личными источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД.* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о биосфере как глобальной эко­системе, все компоненты которой взаимосвязаны и взаимозависимы. Понимание не­обходимости получения знаний о биосфере для возможности сохранить эту глобаль­ную экосистему в равновесном состоянии. Эстетическое восприятие природы. Спо­собность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |  |  | § 55. |
| 61 | 15.05 |  | 1 | Роль живых организмов в биосфере. Роль человека | Давать определение понятия «биосфера». Характеризовать функции живого вещества биосферы. Различать группы организмов в составе экосистемы. Характеризовать роль живого вещества в круговороте веществ и энергии в природе. Описывать круговороты воды, углерода, азота, серы и фосфора. Приводить доказательства единства живой и неживой природы на основе знаний о круговороте веществ | *Познавательные УУД.* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстриро­вать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её" достижения. | Познавательный интерес к биологии. Представление о глобальной роли живого вещества на планете. Понимание необходимости получения знаний об основных за­конах устойчивости природы с целью сё сохранения. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе |  |  | § 56-57. |
| 62 | 17.05 |  | 1 | **К. Р№ 5 «Итоговая контрольная работа»** | Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений. Сравнивать объекты и процессы по определённым критериям. Классифицировать объекты и явления. Описывать и объяснять суть биологических процессов. Характеризовать биологические процессы. Работать с тестовыми заданиями | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать определении понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнымиуровневыми тестовыми заданиями.*Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий по самостоятельносоставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности.*Коммуникативные УУД:* умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытформе, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для крепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач *в* деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |  |  |
| 63 | 22.05 |  | 1 | **Л.Р. № 13 «Изучение и описание экосистемы своей местности».** | Давать определение понятия «ноосфера». Характеризовать этапы взаимоотношения человека с природой. Классифицировать природные ресурсы. Различать прямое и кос­венное воздействие человека на природу. Приводить примеры отрицательного воздей­ствия человека на природу | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации. *Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа.*Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение | Познавательный интерес к биологии. Представление о причинах негативного влияния деятельности человека на природу. Осознание масштабов вреда, причинённого приро­де человеком. Понимание необходимости знаний о влиянии человека на природу для осознания яичной ответственности за ее сохранение. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе |  |  |  |
| 64 | 24.05 |  | 1 | Охрана природы и рациональное природопользование | Формулировать причины необходимости бережного отношения к природе. Приводить примеры природоохранительных мер и доказывать их эффективность. Различать ох­раняемые территории (заповедники, заказники и национальные парки). Объяснять необходимость создания международных организаций по охране природы. Приводить примеры редких и исчезающих видов растений и животных (в том числе своей мест­ности) и охраняемых территорий | *Познавательные УУД:* умение работать с различными источниками информации, де­лать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, го­товить сообщения и презентации.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.*Коммуникативные УУД:* умение выступать перед аудиторией, используя мультимедий­ное оборудование или другие средства демонстрации | Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о значении природо­охранной деятельности для сохранения природы. Понимание необходимости знаний о рациональном использовании ресурсов и природоохранных мероприятиях для осоз­нания возможности личного участия в сохранении природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к при­роде. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической де­ятельности |  |  | § 58. |
| 65-66 |  |  | 2 | Последствия хозяйственной деятельности человекадля окружающей среды.  | Различать глобальные и региональные экологические проблемы. Называть экологи­ческие проблемы, возникшие в результате деятельности человека. Объяснять причины возникновения и возможные последствия экологических проблем. Приводить приме­ры предприятий своей местности, оказывающих негативное влияние на окружающую среду | *Познавательные УУД:* умение выбирать наиболее эффективные способы решения по­ставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстриро­вать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.*Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. | Познавательный интерес к биологии. Осознание глобальности экологических про­блем, возникших в результате деятельности человека. Понимание необходимости зна­ний о причинах возникновения экологических проблем для осознания возможности участия в природоохранных мероприятиях. Способность выбирать целевые и смысло­вые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе |  |  | § 59. |
| 68 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей методического совета

естественных дисциплин МБОУ ТСОШ №3

от 28.08.2019 года №1 от 29.08.2019 года №1

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зам. директора по УВР

Гринева Т.В.

 \_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сизова