


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования МО Красногвардейский район

«Рассмотрено»

На заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла

 Е.В. Фризен

Протокол № 1

от « 22 » августа 2022 г.

«Согласовано»

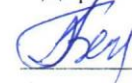
Заместитель директора по НМР

 Склярук Н.А.

«23» августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор гимназии

 М.А. Беккер

Приказ № 01/08-126
от «31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

для 10-11 класса среднего общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Склярук Наталья Александровна,
учитель биологии высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 и 11 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Красногвардейская гимназия» на 2021-2023 годы (Приказ № 01/08-163 от 01.09.2021 г.)
- Программа разработана на основе авторской программы курса Биология. 10—11 классы. Рабочие программы к линии УМК Сониной Н. И.: учебно-методическое пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — М.: Дрофа, 2017. — 35 с.

Общее число учебных часов за 1 год обучения составляет 34 (1 ч в неделю).

Цель программы:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траектории его развития и состояния здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих

Основные задачи:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования; обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Стандартом;
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования; развитие государственно-общественного управления в образовании; формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность; создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

Личностные результаты:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ)

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

^ **Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя

ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПИСЬМЕННЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

10 класс

РАЗДЕЛ 1.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 ч).

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

- **Демонстрация.**

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук»

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы.* Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

- **Демонстрация.**

Схемы «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

РАЗДЕЛ 2.

КЛЕТКА (11 ЧАСОВ)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория. (1 час)

Развитие знаний о клетке. *Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова.* Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрация.**

Схема «Многообразие клеток»

Тема 2.2. Химический состав клетки. (5 часов)

Единство элементного химического состава живых организмов, как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

- **Демонстрация.**

Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица химических элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

- **Демонстрация.**

Схемы и таблицы «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосомы», «Строение прокариотической клетки».

- **Лабораторные работы**

1) Сравнение строения клеток растений и животных.

- **Практические работы**

11) Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

- **Демонстрации.**

Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка»

Тема 2.5. Вирусы. (1 час).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- **Демонстрации.**

Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа»

РАЗДЕЛ 3.

ОРГАНИЗМ. (19 часов)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

- **Демонстрации**

Схема «Многообразие организмов»

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

- **Демонстрации**

Схема «Пути метаболизма в клетке»

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

- **Демонстрации**

Схемы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида»

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствие влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

- **Демонстрации**

Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Наглядный материал демонстрирующие последствия негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. (8 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. *Мутации. Типы мутаций.* Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- **Демонстрации**

Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

- **Лабораторные работы**

- 2) Составление простейших схем скрещивания.
- 3) Решение элементарных генетических задач.
- 4) Изучение изменчивости.

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология. (2 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация; искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

- **Демонстрации**

Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирование организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

- **Экскурсия**

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)

- **Практические работы**

- 3) Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Повторение (1 час).

Учебно – тематический план

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы
1.	Введение. Биология как наука. Методы научного познания.	3	
2.	Клетка	11	1
3.	Организм	9	
4.	Основы генетики и селекции	10	4

5.	Повторение	1	
	Итого в 10 классе	34	5

**Особенности организации учебного процесса по предмету:
используемые формы, методы, средства обучения.**

Формы обучения:

- фронтальная (общеклассная);
- групповая (в том числе и работа в парах);
- индивидуальная.

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы: монолог, диалог, аудирование, объяснение, работа с учебником.
2. Наглядные методы: работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения, проект.

Активные методы обучения: обучение через деятельность, групповая и парная работа, инсценирование, диалог, метод проектов.

Формы организации учебных занятий

1. Уроки (урок «открытия» нового знания; урок отработки умений и рефлексии; урок общеметодологической направленности; урок развивающего контроля; урок – исследование (урок творчества); урок – презентация.)
2. Практические занятия (моделирование, конструирование, аппликация, рисунки).
3. Самостоятельные работы
4. Лабораторные работы
5. Беседы
6. Дискуссии
7. Творческие работы

Основные виды учебной деятельности:

- Работа в группах,
- Работа в парах,
- Индивидуальная работа,
- Фронтальная работа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)						
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)						
1	06.09	Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Инструктаж по ТБ	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии . Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Готовят сообщения (доклады, рефераты) Личностные: Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения и лично для себя Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	повторить §1, с.8-11, таблица «Вклад ученых в развитие биологии»
Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)						
2	13.09	Сущность и свойства живого.	Сущность жизни . Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера Работа с текстом	Повторить §2, работа с терминами

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
3	20.09	Уровни организации и методы познания живой природы. Вводный контроль	Основные <u>уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.</u>	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры системразного уровня организации. Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера , Работа с текстом	повторить §.3, кластер
Раздел 2. Клетка (11 часов)						
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)						
4	27.09	История изучения клетки. Клеточная теория. Работа над ошибками	Развитие знаний о <u>клетке</u> . Клеточная теория М.Шлейдена и Т.Шванна. Основные положения клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Цитология.	Познавательные: Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки	ответ по обучающим программам компьютера , опрос	повторить §4в ыписать положения клеточной теории
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)						
5	04.10	Элементный химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли.	Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы,	Познавательные: Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §5-6, таблица «Свойства воды», работа с терминами

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p>микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма.</p> <p>Неорганические вещества</p> <p>Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства.</p> <p>Минеральные соли.</p> <p>Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.</p>	<p>кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли</p> <p>Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p>		
6	11.10	Органические вещества. Липиды. Углеводы.	<p>Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения.</p> <p>Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества.</p> <p>Липиды, липоиды.</p> <p>Углеводы: моносахариды, полисахариды.</p>	<p>Познавательные: Приводят примеры органических веществ(углеводов, липидов,), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.Решают биологические задачи</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p>	ответ по обучающим программам компьютера	повторить §7-8 стр.54, кластеры, работа с терминами
7	18.10	Органические вещества. Белки.	<p>Биополимеры. Белки.</p>	<p>Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Личностные: Постановка проблемного вопроса</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p>	Тестовый контроль	повторить § 8 стр.55-59, практическая значимость полученных знаний

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				контроль, коррекция, самооценка		
8	25.10	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение (репликация) молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера , опрос	повторить§9, схема строения ДНК и РНК
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)						
9	08.11	Строение эукариотической клетки.	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.	Познавательные: Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. Л.р.2. Сравнение строения клеток растений и животных. П.р.1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	Повторить§10 , концептуальная таблица
10	15.11	Хромосомы, их строение и функции.	Хромосомы, их строение и функции. Кариотип.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.	ответ по обучающим	Повторить§11 , сообщения о

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. <u>Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.</u>	<u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	программам компьютера, опрос	бактериальных болезнях
11	22.11	Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.	<u>Прокариотическая клетка:</u> форма, размеры. Распространение и значение <u>бактерий</u> в природе. Строение бактериальной клетки	<u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §12, практическая значимость полученных знаний
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)						
12	27.11	Реализация наследственной информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.	ДНК – носитель наследственной информации. <u>Генетический код.</u> Свойства кода. <u>Ген.</u> <u>Триплет. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.</u>	<u>Познавательные:</u> Выделяют существенные признаки генетического кода. Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Работа с терминами Практико-ориентированные задания,	Повторить §13 Сообщение о вирусах

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
Тема 2.5 Вирусы (2 час)						
13	29.11	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Бактериофаги. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат) Личностные: Обосновывают меры профилактики вирусных заболеваний. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	доклад по литературным источникам, опрос	Повторить § 14 портфолио по теме: « Роль вирусов на Земле»
Раздел 3. Организм (17 часов)						
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)						
14	06.12	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмена и делают выводы на основе строения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых	Работа с терминами	Повторить § 16 , таблица «Этапы энергетического обмена»

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
15	13.12	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.	Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. АТФ. Фотосинтез.	Познавательные: Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение) Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Работа с терминами	Повторить §17 , таблица «Сравнительная характеристика фаз фотосинтеза
16	20.12	Полугодовая контрольная работа				
		Тема 3.2. Размножение (4 часа)				
17	27.12	Деление клетки. Митоз.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Биологическое значение.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §18 , таблица «Фазы митоза»
18	10.01	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и	Практико-ориентированные задания,	Повторить §19 , схема

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		размножения		мотивация учащихся Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	опрос	
19	17.01	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	Половое размножение. Биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Образование половых клеток. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение.	Познавательные: фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника. Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Сравнительная таблица	Повторить §20 таблица Сравнение двух типов размножения
20	24.01	Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.	Оплодотворение у животных: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений. Биологическое значение оплодотворения.	Познавательные: Объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения Личностные: Определяют значение искусственного оплодотворения Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Практико-ориентированные задания,	Повторить §21, кластер
Тема 3.3. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)						
21	31.1	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.	Прямое и непрямое развитие (развитие с метаморфозом). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза. Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и непрямое развитие и делают выводы на основе сравнения.	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §22, работа с терминами

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.	Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации		
22	07.02	Онтогенез человека.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития	Познавательные: Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Личностные: Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек. Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	доклад по литературным источникам,, опрос	Повторить §23 практическая значимость полученных знаний
Тема 3.4. Наследственность и изменчивость (8 часов)						
23	14.02	Наследственность и изменчивость. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Закономерности	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений.	Решение задач	Повторить § 24-25 Генетическая символика, работа с терминами

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			наследования, установленные Г.Менделем. Генотип, фенотип. Гибринологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования.	Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Определяют основные задачи современной генетики.		
24	21.02	Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.3. Составление простейших схем скрещивания.	Повторить §25 , стр.174 решение генетических задач
25	28.02	Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя - закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование	Л.р.4. Решение элементарных генетических задач.	Повторить §26 , решение генетических задач

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат		
26	07.03	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Генетические карты.	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Решение задач	Повторить §27-28 решение генетических задач
27	14.03	Генетика пола.	Генетика пола. Аутосомы, половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний. Коммуникативные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Решение задач	Повторить §29 решение генетических задач
28	21.03	Закономерности	Закономерности	Познавательные: выявляют причины	Л.р.5.	Повторить §30

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание	
		изменчивости	изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. <u>Модификационная изменчивость.</u> <u>Комбинативная и мутационная изменчивость.</u> <u>Мутагенные факторы</u>	наследственных и ненаследственных изменений. <u>Личностные:</u> Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Изучение изменчивости.	, схема	
29	04.04	Генетика и здоровье человека.	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. <u>Наследственные болезни</u> человека, их причины и профилактика. <u>Медико-генетическое консультирование</u>	<u>Личностные:</u> Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат	Пр.р.2. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм	Повторить §31 , портфолио о генетических заболеваниях человека, составление родословной по одному из признаков	
30	11.04	Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»		<u>Познавательные:</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Личностные:</u> самоопределение <u>Регулятивные:</u> выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения	Контрольная работа	Опережающие задания: подготовить материал о достижениях селекции	
		Тема 3.5. Основы селекции. Биотехнология (3 часа)					
31	18.04	Основы селекции: методы и достижения.	Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. <u>Селекция.</u> Основные методы	<u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки.	Опрос доклад по литературным источникам,	Повторить §32, Опережающие задания: сообщения по	

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			селекции: гибридизация , искусственный отбор . Сорт, порода, штамм . Основные достижения и направления современной селекции.	Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные:		теме: Генная инженерия. Клонирование
32	25.04	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	Познавательные: Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии Личностные: Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы Мотивация на решение проблемы Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Работают с иллюстрациями учебника. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных форма Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат Преобразуют практическую задачу в познавательную Планируют собственную деятельность Осуществляют контроль и оценку своих действий	Пр.р.3. Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии.	Повторить §33
33	02.05	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа		Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения	Контрольное тестирование	Без д/з

№ урока	Дата (по плану /факт)	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
34	16.05	Работа над ошибками. Повторение разделов общей биологии		<p>Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Личностные: самоопределение</p> <p>Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>		Без д/з

Содержание учебного предмета

11 класс

Глава 1.

ВИД (20 часов)

История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теория Ж.Кювье.* Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрации**

Карта – схема маршрута путешествия Ч.Дарвина. гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического вида.

- **Демонстрации**

Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и или схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных», гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания в результате видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

- **Экскурсия**

1) Многообразие видов (окрестности школы)

- **Лабораторные работы**

1) Выявление изменчивости у особей одного вида.

2) Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф. Реди, Л. Пастера.* Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

- **Демонстрации**

Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

- **Экскурсия**

2) История развития жизни на Земле (интернет-экскурсия в краеведческий музей)

Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

- **Демонстрации**

Схемы: «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

- **Экскурсия**

3) Происхождение и эволюция человека (интернет-экскурсия в краеведческий музей)

- **Лабораторные работы**

3) Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства.

Глава 2.

ЭКОСИСТЕМЫ (12 часов)

Экологические факторы (3 часа)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. *Закономерности влияния экологических факторов на организмы*. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

- **Демонстрации**

Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

- **Демонстрации**

Схема «Пространственная система экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

- **Экскурсия**

4) Естественные (лес) и искусственные (дендрарий) экосистемы.

- **Лабораторные работы**

4). Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. *Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)*

- **Демонстрации**

Схема «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Биосфера и человек (3 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных материалов.

- **Демонстрации**

Таблицы, демонстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Заключение(2 часа)

Учебно – тематический план

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы
1.	Вид	22	3
2.	Экосистемы	12	1
3.	Повторение	2	
	Итого	34	4

5. Календарно-тематическое планирование 11 класса

№ п/п	Тема урока	Дата	
		План.	Факт.
Глава 1. Вид (22 ч)			
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея.	06.09	
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	13.09	
3	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	20.09	
4	<i>Входное диагностическое тестирование</i>	27.09	
5	Работа над ошибками. Эволюционная теория Ч.Дарвина.	04.10	
6	Вид, его критерии и структура.	11.10	
7	Популяция как структурная единица вида.	18.10	
8	Популяция как единица эволюции. <i>Л.р. № 1 «Выявление изменчивости у особей одного вида»</i>	25.10	
9	Движущие силы эволюции.	08.11	
10	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	15.11	
11	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. <i>Л.р. № 2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».</i>	22.11	
12	Видообразование как результат эволюции.	29.11	
13	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	06.12	
14	Доказательства эволюции органического мира.	13.12	
15	<i>Контрольный тест за I полугодие</i>	20.12	
16	Работа над ошибками. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	27.12	
17	Современные взгляды на возникновение жизни.	10.01	
18	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	17.01	
19	Гипотезы происхождения человека.	24.01	
20	Положение человека в системе животного мира. <i>Л.р. № 3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»</i>	31.01	
21	Эволюция человека.	07.02	
22	Расы человека.	14.02	
Глава 2 – 12ч			
23	Организм и среда. Экологические факторы.	21.02	

24	Абиотические факторы.	28.02	
25	Биотические факторы.	07.03	
26	Видовая и пространственная структура экосистем.	14.03	
27	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Л.р. №4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме».	21.03	
28	Причины устойчивости и смены экосистем.	04.04	
29	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа	11.04	
30	Биосфера – глобальная экосистема.	18.04	
31	Роль живых организмов в биосфере.	25.04	
32	Глобальные экологические проблемы.	02.05	
33	Глобальные экологические проблемы.	16.05	
34	Пути решения экологических проблем.	23.05	

