

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» 10 класс составлена на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012г. №273 ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (приказ МОиН РФ от 17.12.2010, №1897);
- Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень);
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (приказ Министерства образования № 253 от 31.03.2014 г" (с изменениями на 28 декабря 2018 года);
- Учебно-методический комплект УМК по биологии для 10-11 классов (базовый уровень). Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц и др.-М. Просвещение, 2017г
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов САНП и Н 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993;
- Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (приказ № 22 от 05.09. 2020г.);
- ООП СОО по ФГОС МБОУ «СОШ №33» г. о. Нальчик

Место предмета «Биология» в учебном плане определяется на основе:

Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, предусматривающего обязательный учебный предмет «Биология», который в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования учебный предмет входит в предметную область «Естественные науки».

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа (в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком), в том числе количестве часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов, исследований и др.

Программа рассчитана на 2 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 – 11 классы).

Формы организации образовательного процесса: урочная – 68 часов в год, внеурочная (экскурсии в природу – сентябрь, май), участие в декаде предметов ЕМЦ (декабрь).

По учебному плану - в 10 классе -68 часов (2 часа в неделю).

Учебно-методический комплект УМК по биологии для 10-11 классов (базовый уровень). Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц и др.-М. Просвещение, 2017г.

Виды и формы контроля: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тест, практическая работа, биологический диктант

Курс биологии направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет центрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

Основу структурирования содержания курса биологии на базовом уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Изучение биологии как процесса появления, смены и развития теорий даст возможность развивать интеллектуальный потенциал старшеклассников, приобщая их к опыту и процессу творческой деятельности, моделирующей научный поиск.

В программе определен общеобразовательный минимум знаний.

Этот минимальный объем объединен в 6 блоков:

1. От естественной истории к биологии.
2. Клеточная теория – основа наук об организменной форме жизни.
3. Эволюционные идеи в биологии.
4. Хромосомная теория: от дарвинизма и клеточной теории к генетике
- 5 Становление и развитие экологических концепций.
- 6 Современная эволюционная теория.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа (в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком), в том числе количестве часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов, исследований и др.

Программа рассчитана на 2 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 – 11 классы).

Формы организации образовательного процесса: урочная – 68 часов в год, внеурочная (экскурсии в природу – сентябрь, май), участие в декаде предметов ЕМЦ (декабрь).

Технологии обучения:

- информационно- коммуникационные
- проектные

- работа с одаренными детьми
- технология критического мышления;
- структурно-логические технологии;
- диалоговые технологии

Виды и формы контроля: зачетная система. Для систематического и разноуровневого контроля и самоконтроля знаний и умений учащихся, полученных при изучении биологии в 10 классе, а также для подготовки к ЕГЭ, задания по типологии и форме соответствуют аттестационным материалам ЕГЭ.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные результаты изучения курса "Биология" (базовый уровень):

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

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.

3. Содержание рабочей программы

Биология, 10 кл-2 часа в неделю, итого 68 часов, УМК Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц и др.

Введение (2ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (27 ч)

Глава 1.Химический состав клетки (7 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Глава 2.Структура и функции клетки (7ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

№ 2 «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука).

№ 3«Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Глава 3.Обеспечение клеток энергией (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Глава 4.Наследственная информация и реализация ее в клетке(7 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (кожица лука).

3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (9 ч)

Глава 5.Размножение организмов(6 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.

Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

знать / понимать

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, биологическую терминологию и символику жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;

уметь

-*объяснять:* родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

-*сравнивать:* биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

-*находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

-*использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

-оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (27 ч)

Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности (13 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон

Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач»

Практическая работа № 2 «Решение генетических задач»

Практическая работа № 3 «Решение генетических задач»

Глава 8. Закономерности изменчивости (7 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Практическая работа № 4 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Глава 9. Генетика и селекция (7 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Резерв-4 ч.

Практические работы:

1. Решение генетических задач.

2. Решение генетических задач.

3. Решение генетических задач.

4. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т. п. или на примере сравнения роста школьников).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС (68Ч.)

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Виды контроля	Планируемые результаты освоения учебного материала
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Задание со свободным ответом по выбору учителя	Называть признаки живого организма, характеризовать эти свойства; проводить сравнение живого и неживого

2	Неорганические соединения. клетки. Вода и её биологическая роль.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, работа в тетради	Фронтальный опрос Таблица	Давать определения ключевым понятиям Перечислять биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы Характеризовать биологическую роль веществ в обеспечении жизнедеятельности клетки Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения Объяснять единство живой и неживой природы.
3-4	Биополимеры. Углеводы. Липиды.	лекция	Чтение, слушание, составление плана, работа в тетради	Фронтальный опрос Опорная схема	Давать определения ключевым понятиям Приводить примеры углеводов и липидов различных групп Характеризовать биологическую роль веществ в обеспечении

					жизнедеятельности клетки Характеризовать биологическое значение углеводов и липидов в жизни клетки и организма человека.
5-6	Состав и свойства белков. Строение белков.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Индивидуальный опрос Таблица	Давать определения ключевым понятиям Называть элементный состав и мономеры белков структурные уровни молекулы белка Перечислять причины денатурации белков Объяснять механизм образования полипептиды, факторы разнообразия белков Характеризовать уровни конформации молекулы белка.

7	Нуклеиновые кислоты.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Фронтальный опрос Тест	Давать определения ключевым понятиям Называть типы НК функции НК Характеризовать функции ДНК, РНК, АТФ Объяснять принципы строения молекулы ДНК, сущность реакций матричного типа Выделять различие в строении и функциях ДНК и РНК
8	АТФ и другие органические соединения в клетке	Лекция	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Характеризовать функции АТФ
9	Решение задач.	практикум	Решение задач	Решение задач	Уметь решать задачи на тему «химический состав клетки»
10	Ферменты.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Конспект	Давать определения ключевым понятиям Называть Типы ферментов Характеризовать функции ферментов

11	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	л/р	Чтение, слушание, состав ление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р	Выполнение л/р, и выводы к ней	Использовать элементы причинно- следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
12	Контрольная работа по теме «Химический состав клетки»	урок проверки знаний		Тест	

13	Клеточная теория Шванна и Шлейдона	Лекция	Чтение, слушание, состав ление конспекта	Индивидуальны й опрос	Давать определения ключевым понятиям
14	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».	л/р	Чтение, слушание, состав ление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р	Выполнение л/р, и выводы к ней	Использовать элементы причинно- следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
15	Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы.	комбиниров анный	Чтение, слушание, соста вление плана, рассматривание иллюстраций,	Таблица	Давать определения ключевым понятиям Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения

			работа в тетради		эукариотической клетки Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в ж\д клетки.
16	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	л/р	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р	Выполнение л/р, и выводы к ней	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
17	Цитоплазма. Митохондрии, пластиды	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть мембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в ж\д клетки. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки Сравнивать митохондрии и пластиды
18	Немембранные органоиды движения, включения, рибосомы, веретено деления	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть немембранные органоиды клетки

			иллюстраций, работа в тетради.		
19	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть элементы ядра.</p> <p>Описывать строение ядра.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями структурных элементов ядра.</p> <p>Перечислять функции структурных частей ядра.</p> <p>Характеризовать строение и состав хромосом</p>
20	Контрольная работа по теме «Структура и функции клетки».	урок проверки знаний	Контрольная работа	Тест	
21	Фотосинтез.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Тест	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Объяснять роль фотосинтеза</p> <p>Устанавливать связь между строением хлоропластов и фотосинтезом</p> <p>Характеризовать сущность световой и темновой фаз.</p> <p>Сравнивать световую и темновую фазы фотосинтеза</p>
22	Хемосинтез	комбинированный	Чтение,	Фронтальный	Объяснять роль хемосинтеза

		анный	слушание, составление конспекта	опрос	
23	Анаэробный и аэробный гликолиз.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке, потребность большинства организмов в кислороде.
24	Анаэробный и аэробный гликолиз.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке, потребность большинства организмов в кислороде.
25	Решение расчётных задач	практикум	Составление алгоритма	Индивидуальный опрос	Решать задачи
26	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Индивидуальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть основные свойства генетического кода Характеризовать процесс ассимиляции Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков
27	Образование и-РНК	комбинированный	Чтение,	Индивидуальный	Давать определения ключевым

	по матрице ДНК. Генетический код.	анный	слушание, состав ление плана ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	й опрос	понятиям Называть основные свойства генетического кода Характеризовать процесс ассимиляции Решать задачи по молекулярной биологии Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков
28	Решение задач.	практикум		Индивидуальны й опрос	Решать задачи на тему наследственная информация
29	Биосинтез белков.	комбиниров анный	Чтение, слушание, состав ление плана ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть этапы биосинтеза белка Характеризовать сущность процессов транскрипции и трансляции Объяснять значение понятия реакции матричного синтеза роль ДНК, иРНК, тРНК, рибосом в биосинтезе белка Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков
30	Регуляция транскрипции и	комбиниров анный	Чтение, слушание, состав	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям

	трансляции.		ление плана ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.		Называть способы регуляции биосинтеза Характеризовать сущность процессов регуляции транскрипции Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков
31	Вирусы. Профилактика СПИДа. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Тест Конспект	Давать определения ключевым понятиям Описывать процесс проникновения вируса в клетку Объяснять сущность воздействия вирусов на клетку Использовать приобретённые знания в повседневной жизни для профилактики заболеваний Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать её
32	Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. МБС органических веществ.	лекция	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Тест Конспект	Давать определения ключевым понятиям Называть этапы получения рекомбинантной иРНК Характеризовать сущность процессов создания библиотеки генов, получения рекомбинативной РНК.
30	Контрольная работа	урок	Контрольная	Тест	

	по теме «Клетка - функциональная и генетическая единица живого».	проверки знаний	работа	Конспект	
33	Деление клетки. Митоз.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Схема	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Описывать процесс репликации ДНК, периоды интерфазы, последовательно фазы митоза</p> <p>Объяснять значение процесса удвоения ДНК сущность и значение митоза</p> <p>Находить информацию о способах деления клетки в различных источниках и критически оценивать</p>
34	Инструктаж по ТБ. Лаб работа. Митоз в корешке лука	Лаб. работа	Выполнение Л.р	Оформить лаб работу	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
35	Бесполое и половое размножение.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Заполнение таблицы	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Доказывать, что размножение – одно из важнейших свойств живой природы</p> <p>Сравнивать бесполое и половое размножение, сперматозоид и</p>

					<p>яйцеклетку и делать выводы на основе сравнения</p> <p>Характеризовать этапы гаметогенеза, сущность, типы и значение оплодотворения</p> <p>Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды</p> <p>Описывать строение половых клеток</p>
36	Мейоз.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Составление схемы	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Описывать процесс репликации ДНК, периоды интерфазы, последовательно фазы митоза, фазы 1 и 2 делений мейоза</p> <p>Выделять отличия мейоза от митоза</p> <p>Находить информацию о способах деления клетки в различных источниках и критически оценивать</p>
37	Образование половых клеток и оплодотворение у животных	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Работа с текстом	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Доказывать, что размножение – одно из важнейших свойств живой природы</p> <p>Характеризовать этапы гаметогенеза,</p>

					сущность, типы и значение оплодотворения Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды
38	Образование половых клеток и оплодотворение у растений	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради	Работа с текстом	Доказывать , что размножение – одно из важнейших свойств живой природы Характеризовать этапы гаметогенеза, сущность, типы и значение оплодотворения Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды
39	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Работа с текстом	Давать определения ключевым понятиям Называть периоды онтогенеза зародышевые листки типы постэмбрионального развития Описывать сущность процесса эмбриогенеза. Сравнивать стадии бластулы, гаструлы, нейрулы Осуществлять самостоятельный поиск информации и критически оценивать .
40	Организм как единое целое.	комбинированный	Чтение, слушание, состав	Заполнение таблицы	Давать определения ключевым понятиям

			ление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.		Описывать процесс дифференциальной активности генов Обосновывать влияние дифференциальной активности генов на развитие Объяснять значение регенерации в жизни организма
41	Зачёт по разделу: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	урок проверки знаний	зачет	Таблица, тест	
	Раздел 3. Основы генетики и селекции. Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.				
42	Генетическая символика. Задачи и методы генетики.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Конспект	Давать определения ключевым понятиям Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости Объяснять причины наследственности и изменчивости роль генетики в формировании современной ЕНКМ, в практической деятельности человека

					значение гибридологического метода Менделя
43	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Тест	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Воспроизводить формулировки правила единообразия и закона расщепления</p> <p>Описывать механизм проявления законов моногибридного скрещивания</p> <p>Составлять схемы моногибридного скрещивания, схемы анализирующего скрещивания</p> <p>Определять по фенотипу генотип и по генотипу фенотип,</p> <p>по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве</p> <p>Решать задачи на моногибридное скрещивание</p>
44	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Тест	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Описывать механизм неполного доминирования</p> <p>Анализировать содержание схем наследования при неполном доминировании</p>

					<p>Составлять схемы неполного доминирования</p> <p>Определять по фенотипу генотип и по генотипу фенотип,</p> <p>по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве</p>
45	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания</p> <p>Формулировать закон независимого наследования</p> <p>Называть условия закона независимого наследования</p> <p>Составлять схемы дигибридного скрещивания</p> <p>Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве</p>
46	Решение задач на моно, ди, анализирующее скрещивание		решение задач	Фронтальный опрос	
47	Взаимодействие	комбинированный	решение задач	Фронтальный опрос	Описывать механизм проявления

	генов. Полимерия. Эпистаз	анный		опрос	закономерностей полимерии и эпистаза
48	Взаимодействие генов. Комплементарность.	комбинированный	решение задач	Фронтальный опрос	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания
49	Взаимодействие генов. Кодоминирование. Плейотропия.	комбинированный	решение задач	Фронтальный опрос	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания
50	Сцепленное наследование генов.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Формулировать закон Моргана, основные положения хромосомной теории Объяснять сущность сцепленного наследования причины нарушения сцепления биологическое значение кроссинговера Обосновывать цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Составлять схемы скрещивания
51	Генетика пола.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций,	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Приводить примеры гомо- и гетерогаметного пола у животных Объяснять цитологический

			работа в тетради.		механизм расщепления по полу Выделять особенности наследования, сцепленного с полом Составлять схемы хромосомного определения пола и объяснять механизм Сравнивать кариотип мужчины и женщины
52	Практикум по решению задач.	практикум		Индивидуальный опрос	Решать задачи на сцепленное наследование
53	Составление родословных. Аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный тип наследования	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта	Фронтальный опрос	Решать задачи на аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный тип наследования Уметь составлять родословные
54	Составление родословных. Сцепленное с полом наследование.	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта	Фронтальный опрос	Решать задачи на сцепленное с полом наследование Уметь составлять родословные
55	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. Составление и анализ родословных.	лабораторная работа	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	оформить лабораторную работу	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы

			Выполнение Л.р		
56	Зачёт по теме: «Основные закономерности явлений наследственности»	урок проверки знаний	зачет	Тестирование	Давать определения ключевым понятиям
57	Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость	комбинированный	Чтение, слушание, составление конспекта, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть различные виды наследственной изменчивости Приводить примеры мутаций, проявления закона гомологических рядов Характеризовать проявление наследственной изменчивости, закон гомологических рядов наследственных изменений
58	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Описание фенотипов комнатных или сельскохозяйственных растений».	л/р	Чтение, слушание, составление плана, рассмотрение иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р	Выполнение Л.р. и выводы к ней	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
59	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа	л/р	Чтение, слушание, состав	Выполнение Л.р и выводы к ней	Использовать элементы причинно-следственного анализа для

	«Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.		ление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р		объяснения результатов лабораторной работы
60	Мутационная изменчивость.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть различные виды наследственной изменчивости Приводить примеры мутаций, проявления закона гомологических рядов
61	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Изменчивость организмов».	л/р	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради. Выполнение Л.р	Выполнение Л.р и выводы к ней	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения результатов лабораторной работы
62	Наследственная изменчивость человека..	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть методы изучения наследственности человека Выделять трудности в применении методов в генетике человека

			тетради.		<p>Характеризовать методы изучения наследственности человека</p> <p>Анализировать и составлять схемы родословных</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации из различных источников</p>
63	Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека.	лекция	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	конспект	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть основные причины наследственных заболеваний, методы дородовой диагностики</p> <p>Объяснять опасность близкородственных браков, влияние медико-генетического консультирования, причины наследственных заболеваний.</p>
64	Одомашнивание как начальный этап селекции.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Индивидуальный опрос	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Объяснять значение для селекционной работы закона гомологических рядов и учения о центрах происхождения культурных растений</p>

					Характеризовать положения о центрах происхождения культурных растений.
65	Методы современной селекции.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Называть методы, используемые в селекции животных и растений Выделять признаки породы, сорта Сравнивать отдалённую гибридизацию у растений и животных
66	Полиплоидия, отдаленная гибридизация. Искусственный мутагенез.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Осуществлять самостоятельный поиск информации из различных источников
67	Успехи отечественной селекции.	комбинированный	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Фронтальный опрос	Давать определения ключевым понятиям Осуществлять самостоятельный поиск информации из различных источников
68	Заключительный урок по курсу «Общая биология. 10 класс»	Повторен закреплены знания	Работа с таблицами, схемами	Фронтальный опрос	Применять полученные знания в повседневной жизни

