

Краснодарский край муниципальное образование Крыловский район
станция Кугоейская муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 имени Штанева Якова Ивановича

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 30 августа 2021 года протокол №1

Председатель _____ Рябцева Л.Л.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс) среднее общее 10-11 классы

Количество часов **68 (базовый уровень) - 10 класс-34 часа**

11 класс-34 часа

Учитель Николаенко Татьяна Федоровна

Программа разработана в соответствии и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020г. № 712, с учетом примерной программы воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020года №2/20; примерной основной образовательной программы среднего общего образования (протокол УМО от 12 мая 2016 года № 2/16, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16); с учетом УМК: предметная линия учебников В.В. Пасечника-М.: издательство «Просвещение».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА БИОЛОГИИ

для 10-11 класса

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования по биологии.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом школы для 10-11 классов:

базовый уровень - 68 часов из расчета 1 учебный час в неделю (по 34 часа в 10 и 11 классах), рассчитана на 2 года.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1. Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

2. Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

4. Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия.

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

6. Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

7. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности

8. Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Метапредметные результаты освоения биологии:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения биологии:

- 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 познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учение Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основании сравнения.

В ценностно – ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка эстетических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения курса биологии 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;
- 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, и РНК (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.

Выпускник овладеет:

- системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;
- сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Рабочая программа реализуется в учебно-методическом комплекте В.В. Пасечника

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень.

10 класс.

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (2 ч.)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни (15 ч.)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их

значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Раздел 3. Организм (17 ч.)

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

11 класс

Раздел 4. Теория эволюции (13 ч.)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Раздел 5. Развитие жизни на Земле (7 ч.)

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 6. Организмы и окружающая среда (14 ч.)

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Перечень лабораторных и практических работ:

В 10 классе (базовый уровень):

- 1.Использование различных методов при изучении биологических объектов.
- 2.Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
- 3.Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
- 4.Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
- 5.Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
- 6.Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
- 7.Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
- 8.Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
- 9.Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
- 10.Составление элементарных схем скрещивания.
- 11.Решение генетических задач.
- 12.Составление и анализ родословных человека.
- 13.Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

В 11 классе (базовый уровень):

- 1.Сравнение видов по морфологическому критерию.
- 2.Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
- 3.Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
- 4.Составление пищевых цепей.
- 5.Изучение и описание экосистем своей местности.
- 6.Оценка антропогенных изменений в природе.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34 часа, 1 ч. в неделю)

№ п/п	Раздел/ тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел I. Биология как комплекс наук о живой природе		2 ч.		1,2,3,4,5,6,7,8.
1.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. <i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	1	Определяют основные понятия по теме. Характеризуют основные методы исследования в биологии. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества	
2.	Биологические системы как предмет изучения биологии. Л.Р.№1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	1	Характеризуют признаки и свойства живой природы. Определяют основные уровни организации живого.	
Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни		15 ч.		5,6,8
Тема 2.1. Химический состав клетки.		5 ч.		
3.	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.	1	Оценивают роль неорганических веществ в клетке. Определяют особенности молекул воды и ее свойства в клетке. Классифицируют химические элементы.	
4.	Органические вещества (углеводы, липиды) и их значение.	1	Характеризуют органические молекулы, определяют их строение и функции в клетке и организме человека.	
5.	Органические вещества (белки) и их значение. Биополимеры. Л.р.№2 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»	1	Характеризуют белки как биологических полимеров, их строение и функции. Изучают структурную организацию белков.	
6.	Органические вещества (нуклеиновые кислоты) и их значение.	1	Выделяют отличительные особенности и черты сходства видов нуклеиновых кислот – ДНК и РНК. Определяют их основные функции в живом организме.	
7.	Органические вещества (АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.</i> Л/Р №3. «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».	1	Знакомятся с молекулами АТФ, витаминами, гормонами. Определяют их биологическую роль в организме. Знакомятся с нанотехнологиями в биологии.	
Тема 2.1. Строение клетки и ее жизнедеятельность.		10 ч.		
8.	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в	1	Изучают вклад ученых (Р.Гука, Р. Вирхова, К. Бэра, М.	

	становлении современной естественно-научной картины мира. Л/Р №4. «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».		Шлейдена, Т. Шванна) в развитие знаний о клетке. Формулируют положения клеточной теории. Выполняют лабораторную работу №1, описывают клетки растений и животных, формулируют выводы и делают сравнительную характеристику клеток.	
9.	Основные части и органоиды клетки, их функции. Л/Р №5. «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	1	Характеризуют основные части клетки – клеточную мембрану, ядро и цитоплазму. Выясняют строение и функции хромосом. Определяют значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Выполняют лабораторную работу №2, самостоятельно готовят микропрепараты клеток растений и описывают их, делают рисунки. Работают с учебником.	
10.	Основные части и органоиды клетки, их функции.»	1	Работают с учебником. Характеризуют другие органоиды клеток. Оформляют таблицу, проводят сравнительный анализ с предметами быта.	
11.	Клетки прокариот и эукариот. Л/Р №6. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».	1	Характеризуют особенности строения бактериальной, растительной и животной клеток. Выполняют лабораторную работу №3. Проводят сравнительный анализ строения клеток растений и животных.	
12.	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1	Формулируют выводы.	
13.	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Энергетический обмен.	1	Знакомятся с неклеточными формами жизни – вирусами. На примере бактериофага изучают строение вирусов и механизм попадания в живую клетку. Характеризуют вирусные заболевания.	
14.	Фотосинтез, хемосинтез.	1	Определяют основные понятия темы. Сравнивают виды метаболизма. Характеризуют этапы энергетического обмена.	
15.	Биосинтез белка. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. <i>Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.</i>	1	Дают понятия фотосинтеза и хемосинтеза. Характеризуют фазы фотосинтеза и определяют космическую роль растений.	
16.	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, его значение. Л.Р.№7 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»	1	Определяют основные понятия темы. Характеризуют этапы биосинтеза белков. Выясняют его механизм.	
17.	Мейоз, его значение. Соматические и половые клетки.	1	Определяют основные периоды клеточного цикла. Характеризуют фазы митоза. Формулируют биологическую роль митоза.	
			Определяют основные понятия по теме. Характеризуют особенности первого деления и второго. Формулируют значение мейоза.	

Раздел 3. Организм.		17ч.		5,6,7,8
Тема 3.1. Размножение и индивидуальное развитие организма.		7 ч.		
18.	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1	Обобщают знания о жизнедеятельности организма. Формулируют вывод, что организм - единое целое.	
19.	Размножение организмов (бесполое и половое). Л.Р. №8 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1	Определяют основные понятия по теме. Определяют формы размножения организмов. Характеризуют основные виды бесполого размножения. Сравнивают и формулируют их значение в природе.	
20.	Способы размножения у растений и животных.	1	Приводят примеры организмов, размножающихся тем или иным способом.	
21.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Л/Р №9. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства»	1	Выясняют особенности полового размножения. Определяют основные понятия по теме. Характеризуют двойное оплодотворение у Цветковых растений.	
22.	Причины нарушений развития организмов.	1	Характеризуют основные этапы эмбрионального периода. Выполняют лабораторную работу №4.	
23.	Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	1	Выявляют черты сходства зародышей человека и других млекопитающих. Делают выводы об их родстве. Характеризуют этапы постэмбрионального периода.	
24.	Жизненные циклы разных групп организмов.	1	Сравнивают прямое и не прямое развитие. Выявляют причины нарушений развития организмов. Характеризуют индивидуальное развитие человека. Определяют последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	
Тема 3.2. Наследственность и изменчивость - свойства организмов.		10 ч.		
25.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Л/Р №10. «Составление элементарных схем скрещивания».	1	Определяют роль Г. Менделя как основоположника новой науки – генетики. Знакомятся с генетической терминологией и символикой. Изучают закономерности наследования, установленные Менделем. Составляют простейшие схемы скрещивания.	
26.	Законы наследственности Г. Менделя.	1	Составляют схемы анализирующего и дигибридного скрещивания.	
27.	Л/Р №11. «Решение генетических задач»	1		
28.	Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	1		

29.	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Л.Р.№12 «Составление и анализ родословных человека	1	Решают элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание. Знакомятся с положениями хромосомной теории наследственности. Определяют основные понятия темы. Характеризуют генетику поля.	
30.	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Л/Р №13. «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1	Определяют основные понятия темы. Характеризуют генетику человека. Рассматривают наследственные заболевания человека, выясняют меры их профилактики и предупреждения.	
31.	Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.	1	Определяют основные понятия темы. Характеризуют виды изменчивости и условия их проявления.	
32.	Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.	1	Выполняют лабораторную работу, строят вариационный ряд и кривую, делают выводы.	
33.	Зачет по всему курсу 10 класса.	1		
34.	Биобезопасность. Итоговый урок.	1	Сравнивают наследственную и ненаследственную изменчивость. Характеризуют виды мутаций. Определяют причины мутаций и их влияние на организм человека. Определяют основные методы селекции. Дают сравнительную характеристику. Знакомятся с биотехнологией и ее достижениями. Выявляют этические аспекты развития некоторых исследований биотехнологии (клонирование человека). Применяют полученные знания для решения зачетных вопросов. Характеризуют правила безопасного поведения в природе.	
	ИТОГО:	34ч.		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 класс (34 часа, 1 ч. в неделю)

№ п/п	Раздел/ тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Теория эволюции.		13 ч.		
1.	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	<p>Описывают развитие эволюционных идей. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов.</p> <p>Приводят аргументы, подтверждающие эволюционные изменения в живой природе.</p> <p>Определяют основные понятия темы. Характеризуют и сравнивают микро- и макроэволюцию.</p> <p>Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.</p> <p>Выполняют лабораторную работы, где описывают и сравнивают особей вида по морфологическому критерию. Делают выводы.</p> <p>Определяют популяцию как элементарную единицу эволюции. Описывают свойства популяций.</p> <p>Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида.</p> <p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Характеризуют главные</p>	1,2,3,4,5,6,7,8.
2.	Синтетическая теория эволюции.	1		
3.	Свидетельства эволюции живой природы.	1		
4.	Микроэволюция и макроэволюция.	1		
5.	Микроэволюция и макроэволюция. Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».	1		
6.	Вид, его критерии.	1		
7.	Л/Р №1. Сравнение видов по морфологическому критерию.	1		
8.	Популяция – элементарная единица эволюции.	1		
9.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1		
10.	Направления эволюции.	1		
11.	Многообразие организмов как результат эволюции. Экскурсия «Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения».	1		
12.	Л/Р №2. Описание приспособленности организма и ее относительного характера.	1		
13.	Принципы классификации, систематика.	1		

			<p>направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Определяют многообразие организмов как результат эволюции. Приходят к мысли о сохранении многообразия видов на земле. Выполняют лабораторную работу, описывают приспособления организмов, определяют относительный характер приспособленности. Формулируют основные принципы классификации, систематики.</p>	
Раздел 2. Развитие жизни на Земле		7 ч.		5.6.7.8.
14.	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	1	<p>Рассматривают различные гипотезы происхождения жизни на Земле. Высказывают и аргументируют свою точку зрения по данному вопросу. Составляют схему последовательных этапов эволюции органического мира на Земле.</p> <p>Определяют место человека в системе органического мира.</p> <p>Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают её. Составляют схему последовательных стадий антропогенеза. Выявляют движущие силы антропогенеза. Приводят доказательства того, что все расы человека относятся к одному виду. Соотносят особенности рас с условиями среды, в которых они возникли.</p>	
15-16.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	2		
17.	Современные представления о происхождении человека.	1		
18.	Эволюция человека (антропогенез).	1		
19.	Движущие силы антропогенеза.	1		
20.	Расы человека, их происхождение и единство.	1		
Раздел 3. Организмы и окружающая среда.		14 ч.		5.6.7.8.
21.	Приспособления организмов к действию экологических факторов.	1	<p>Объясняют влияние экологических факторов на организмы. Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды.</p> <p>Выявляют приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа).</p> <p>Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.</p>	
22.	Л/Р №3. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.	1		
23.	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем.	1		
24.	Л/Р №4. Изучение и описание экосистем своей местности.	1		
25.	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1		

26.	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Экскурсия «Естественные и искусственные системы (окрестности школы)».	1	<p>Изучают и описывают экосистемы своей местности. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Используют биологическую терминологию и символику. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания).</p> <p>Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ.</p> <p>Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Определяют закономерности существования биосферы. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде.</p> <p>Рассматривают и предлагают перспективы развития биологических наук. Подводят итог изучения биологии в школьном курсе 10-11 класса.</p>	
27.	Л/Р №5. Составление пищевых цепей.	1		
28.	Устойчивость и динамика экосистем.	1		
29.	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1		
30.	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. <i>Круговороты веществ в биосфере.</i>	1		
31.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.	1		
32.	Л/Р №6. Оценка антропогенных изменений в природе.	1		
33.	Зачет по всему курсу 11 класса.	1		
34.	Перспективы развития биологических наук. Итоговый урок.	1		
	ИТОГО:	34 ч.		

Согласовано
Протокол заседания
методического объединения
учителей естествознания и
обществознания №1
от «27» августа 2021 год
_____Замковая Е.А.
Подпись руководителя МО ФИО

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ А.М.Штанева
«27» августа 2021г.

