

Комитет по образованию Ханты – Мансийского района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты – Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа д. Согом»

Приложение 1
к основной образовательной программе среднего
общего образования на 2022-2023 учебный год
МКОУ ХМР «СОШ д. Согом»

Рабочая программа
по биологии
для обучающихся
10-11 классов
(базовый уровень)
(140 часов)

Составитель программы: Кожевникова М.М.
учитель биологии

д. Согом
Ханты-Мансийский район
2022 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета (базовый уровень)

Личностные результаты:

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные УУД:

- самостоятельно ставить лично-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные УУД:

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.

Предметные результаты:

В результате освоения курса биологии выпускник 10 класса на базовом уровне выпускник 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;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- 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 10 класса на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории, 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.

В результате освоения курса биологии выпускник 11 класса на базовом уровне научится:

- выявлять и объяснять основные свойства живого;
- характеризовать многообразие структурных уровней организации жизни;
- рассматривать и объяснять общие признаки биосистемы;
- анализировать и оценивать практическое значение биологии;
- называть и объяснять роль методов исследования в биологии
- характеризовать биосферу как биосистему и экосистему;
- объяснять роль живого вещества в существовании биосферы;
- объяснять сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;
- характеризовать и сравнивать гипотезы о происхождении жизни на Земле;
- раскрывать сущность эволюции и называть её этапы;
- называть и характеризовать среды жизни на Земле;
- определять и классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов;
- характеризовать биогеоценоз как биосистему и экосистему;
- раскрывать особенности и значение биогеоценотического структурного уровня организации живой материи;
- характеризовать структуру и строение биогеоценоза;
- объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценозов;
- сравнивать устойчивость естественных культурных экосистем;
- объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов;
- раскрывать процесс смены биогеоценозов и называть её причины;
- характеризовать периодические изменения биогеоценозов;
- классифицировать разнообразие биогеоценозов на Земле;
- характеризовать популяцию и вид как биосистему;
- раскрывать особенности и значение популяционно-видового структурного уровня организации живой материи;
- определять популяцию как генетическую систему и как единицу эволюции;
- объяснять процесс появления новых видов (видообразование);
- раскрывать движущие силы эволюции;
- объяснять сущность современной теории эволюции;
- доказывать место человека в системе живого мира.

Выпускник 11 класса получит возможность научиться:

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению особенностей структурных уровней организации жизни;
- развивать представления о современной естественнонаучной картине мира;
- применять коммуникативные компетентности при работе в паре или в группе при обсуждении проблемных вопросов курса;
- характеризовать этапы становления и развития биосферы Земли;
- раскрывать условия устойчивости и неустойчивости биосферы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии о возможных последствиях деятельности человека в биосфере;
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- применять знания об экологической нише и жизненной форме организмов в суждениях о коадаптации и коэволюции организмов;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению сопряжённого развития приспособительных признаков у организмов;
- находить биологическую информацию в учебной, научно-популярной, справочной литературе и Интернете о популяции, эволюции, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- аргументировать свою точку зрения при обсуждении движущих сил эволюции;
- проявлять ключевые компетентности при объяснении особенностей биологического прогресса и регресса;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы сохранения природных видов;
- соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

2. Содержание программы учебного предмета.

Согласно действующему учебному плану рабочая программа по биологии базового уровня рассчитана на изучение предмета **по 2 часа в неделю в 10-11 классах (140 ч в год).**

УМК:

- 1) Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 кл.: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. – М.: Дрофа, 2020
- 2) Рабочая тетрадь для учащихся к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10 кл.». - М.: Дрофа, 2020
- 3) Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 кл.: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. – М.: Дрофа, 2020
- 4) Рабочая тетрадь для учащихся к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 11 кл.». - М.: Дрофа, 2020

Биология. 10 класс (70ч).

1. Биология как наука. Методы научного познания (4 ч).

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

2. Клетка (23 ч).

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

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Демонстрация

- микропрепаратов клеток растений и животных;
- модели клетки;
- опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза;
- моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц;
- схемы путей метаболизма в клетке;
- модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы

Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток.

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

3. Организм (43 ч).

Метаболизм

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетической код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Основы генетики

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация

- моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом;
- результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов;
- гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений.

Практическая работа

Решение генетических задач.

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа

Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация

- живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы;
- портретов известных селекционеров;
- схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных;
- таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Биология. 11 класс (70 ч).

1. Вид (45 ч)

Эволюционное учение

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

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

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Демонстрация

• живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования;

• примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза;

• схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация

- окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах;
- репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Антропогенез

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация

- моделей скелетов человека и позвоночных животных;
- модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

2. Экосистема (25 ч)

Экология

Организм и среда. Экологические факторы. Структура экосистем. Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

Влияние человека на экосистемы.

Биосфера, её состояние и эволюция

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогeoхимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация

- таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы;
- схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;
- влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- модели-аппликации «Биосфера и человек»;
- карт заповедников нашей страны.

Практическая работа

«Решение экологических задач»

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

10 класс

№	Темы уроков	К-во часов	Прим. сроки	Факт. дата
---	-------------	------------	-------------	------------

	Биология как наука. Методы научного познания.	4		
1.	Введение. Предмет и задачи общей биологии	1		
2.	Краткая история развития биологии	1		
3.	Сущность жизни и свойства живого	1		
4.	Уровни организации живой материи. Методы биологии	1		
	Клетка	23		
5	История изучения клетки. Клеточная теория	1		
6	Химический состав клетки	1		
7	Неорганические вещества клетки	1		
8	Органические вещества клетки. Общая характеристика.	1		
9	Липиды.	1		
10	Органические вещества клетки. Углеводы.	1		
11	Органические вещества клетки. Белки.	1		
12	Органические вещества клетки. Белки.	1		
13	Нуклеиновые кислоты. ДНК.	1		
14	РНК: строение, функции.	1		
15	Химическая организация клетки.	1		
16	Эукариотическая клетка. Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических и прокариотических клеток»	1		
17	Цитоплазма. Лабораторная работа №2 «Движение цитоплазмы в клетках растений»	1		
18	Лабораторная работа №3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука».	1		
19	Органоиды клетки.	1		
20	Органоиды клетки.	1		
21	Клеточное ядро.	1		
22	Хромосомы.	1		
23	Прокариотическая клетка.	1		
24	Реализация наследственной информации в клетке.	1		
25	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1		
26	Клетка.	1		
27	Контрольная работа №1 по теме «Учение о клетке».	1		
	Организм	43		
28	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1		
29	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1		
30	Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	1		
31	Метаболизм.	1		
32	Деление клетки.	1		
33	Митоз.	1		
34	Бесполое размножение.	1		
35	Половое размножение	1		
36	Образование половых клеток. Мейоз.	1		
37	Образование половых клеток. Мейоз.	1		
38	Оплодотворение.	1		
39	Эмбриональный период развития. Дробление, гаструляция.	1		
40	Эмбриональный период развития. Органогенез.	1		
41	Постэмбриональный период развития.	1		
42	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1		

43	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1		
44	Контрольная работа №2 по теме «Метаболизм. Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1		
45	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1		
46	Г. Мендель – основоположник генетики	1		
47	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1		
48	Моногибридное скрещивание.	1		
49	Дигибридное скрещивание.	1		
50	Дигибридное скрещивание.	1		
51	Анализирующее скрещивание.	1		
52	Хромосомная теория наследственности	1		
53	Современные представления о гене и геноме.	1		
54	Взаимодействие генов.	1		
55	Генетика пола.	1		
56	Практическая работа №1 «Решение генетических задач»	1		
57	Основные формы изменчивости. Генотип.	1		
58	Наследственная изменчивость.	1		
59	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Описание фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений»	1		
60	Лабораторная работа № 5 «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1		
61	Генетика и здоровье человека.	1		
62	Практическая работа №2 «Составление родословных»	1		
63	Генетика. Основные закономерности наследственности и изменчивости.	1		
64	Контрольная работа №3 по теме «Основы генетики. Генетика человека»	1		
65	Доместикация и селекция: основные методы и достижения	1		
66	Доместикация и селекция: основные методы и достижения	1		
67	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1		
68	Основные биологические закономерности.	1		
69	Основные биологические закономерности.	1		
70	Контрольная работа №4 по теме «Основные биологические закономерности».	1		

11 класс.

№	Темы уроков	К-во часов	Дата по плану	Дата проведения
	Вид.	45		
1.	История представлений о развитии жизни на Земле.	1		
2.	Система органической природы К.Линнея	1		

3.	Эволюционная теория Ж.-Б.Ламарка	1		
4.	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1		
5.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1		
6.	Учение Дарвина об естественном отборе.	1		
7.	Учение Дарвина об естественном отборе.	1		
8.	Вид. Критерии и структура.	1		
9.	Вид. Критерии и структура.	1		
10	Популяция как структурная единица вида	1		
11	Популяция как единица эволюции	1		
12	Факторы эволюции	1		
13	Факторы эволюции	1		
14	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1		
15	Формы естественного отбора.	1		
16	Адаптации организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	1		
17	Адаптации организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	1		
18	Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1		
19	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	1		
20	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	1		
21	Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс.	1		
22	Причины вымирания видов.	1		
23	Пути достижения биологического прогресса.	1		
24	Доказательства эволюции органического мира.	1		
25	Результаты эволюции.	1		
26	Макроэволюция.	1		
27	Эволюционное учение.	1		
28	Эволюционное учение.	1		
29	Контрольная работа №1 по теме «Эволюционное учение»	1		
30	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1		
31	Современные представления о возникновении жизни.	1		
32	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле.	1		
33	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
34	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
35	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
36	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
37	Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1		
38	Развитие жизни на Земле.	1		
39	Гипотезы происхождения человека.	1		
40	Положение человека в системе животного мира.	1		
41	Эволюция человека.	1		
42	Эволюция человека.	1		
43	Человеческие расы.	1		

44	Антропогенез.	1		
45	Контрольная работа №2 по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез»	1		
	Экосистема	25		
46	Организм и среда.	1		
47	Экологические факторы.	1		
48	Абиотические факторы среды	1		
49	Биотические факторы среды.	1		
50	Биотические факторы среды.	1		
51	Структура экосистем	1		
52	Структура экосистем	1		
53	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	1		
54	Устойчивость и динамика экосистем.	1		
55	Влияние человека на экосистемы.	1		
56	Разнообразие экосистем. Агроценозы.	1		
57	Экология.	1		
58	Контрольная работа № 3 по теме «Экология».	1		
59	Биосфера – глобальная экосистема.	1		
60	Закономерности существования биосферы.	1		
61	Биосфера и человек.	1		
62	Глобальные антропологические изменения в биосфере.	1		
63	Пути решения экологических проблем	1		
64	Практическая работа «Решение экологических задач»	1		
65	Биосфера, ее состояние и эволюция.	1		
66	Экосистемы.	1		
67	Экосистемы.	1		
68	Повторение и обобщение материала курса «Общая биология»	1		
69	Повторение и обобщение материала курса «Общая биология»	1		
70	Контрольная работа №4 по курсу «Общая биология»	1		