

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» пос. Николаевка
Партизанского муниципального района

Рассмотрено
на заседании ШМО учителей

Пр. №1 от 30.08.2021 г.
Руководитель ШМО
Куприянова О. И.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР

С. В. (ФИО)
" 31 " 08. 2021



Согласовано
Заместитель директора по
УВР
" 31 " 08. 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По учебной дисциплине биологии

Для 10,11 классов

Количество часов за год в 10 классе 68, в 11 классе 68

Количество часов за неделю 2

Программа составлена (Куприяновой О. И.)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии на уровень среднего общего образования разработана в соответствии со следующими нормативными документами: Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации: - от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 29 декабря 2014г. № Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172.1//, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:
А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.-368с.;

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Она учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся. На изучение «Общей биологии» отводится 2 часа.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

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 (учебнике, 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, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных 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 отбора, 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 естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния 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 окружа-

ющей 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 размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

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

2) оценка этических 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 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;
- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- 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, 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 многообразии организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; 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 изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять из разных источников;
- 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;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

3.Содержание тем учебного курса

Содержание программы

10 класс

Введение (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».

Основы цитологии (28 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.

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. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

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

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы:

№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

№2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 ч)

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.

Лабораторная работа: №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Основы генетики (18 ч)

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. Сцеплённое 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.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Генетика человека (6 ч)

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: №3 «Составление родословной»

Обобщение и повторение изученного материала (2 ч)

Содержание программы

11 класс

68 ч/год (2 ч/нед.)

Эволюционное изучение (15ч)

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 адаптаций 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. Главные направления эволюционного процесса.

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:

№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Основы селекции и биотехнологии (10 ч)

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.

Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)

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 (7 ч)

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.

Основы экологии (15 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Биосфера, ее состояние и эволюция (10 ч)

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.

Итоговый обобщающий урок (1 ч)

Резервное время – 2 часа

4.Ключевые задачи воспитания.

Основные направления и темы воспитательной работы, формы, средства, методы воспитания реализуются через использование воспитательного потенциала учебных предметов, курсов и дисциплин (модулей) и отражаются в рабочих программах педагогов. Целью данного модуля является:

- усвоение школьниками основных норм, выработанных обществом на основе ценностей данного общества через активизацию познавательно-творческой деятельности;
развитие позитивного отношения к этим общественным ценностям через использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов;
- приобретение соответствующего этим ценностям опыта поведения и применение сформированных знаний и отношений на практике во взаимодействии педагогов-предметников, классного руководителя, учащихся, родителей (законных представителей).

Реализация педагогами воспитательного потенциала занятия, урока предполагает следующее:

– специально разработанные занятия-уроки, занятия-экскурсии, которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному селу, району, краю;

– побуждение обучающихся соблюдать на занятии, уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

– организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор;

– организация предметных образовательных событий (проведение предметных Недель) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;

– проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок-деловая игра, урок-путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», турнир «Своя игра», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);

– установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;

– использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);

– использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение Уроков мужества;

– применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (КВН, брейн-ринг, квест, игра-провокация, игра-эксперимент и демонстрация, игра-соревнование); дискуссий, которые

дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;

- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока);

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социоигровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия, урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

- организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи, участие представителей школьного актива в Совете профилактики по вопросам неуспевающих обучающихся с целью совместного составления плана ликвидации академической задолженности по предметам;

- использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики). Непрерывный поиск приемов и форм взаимодействия педагогов и обучающихся на учебном занятии позволяет приобретенным знаниям, отношениям и опыту перейти в социально значимые виды самостоятельной деятельности.

Для реализации данных задач на уроках МКОУ СОШ пос. Николаевка используются следующие образовательные технологии:

Технологии	Какие воспитательные задачи решают
Здоровьесберегающие	Формирование у обучающихся ценности и культуры здоровья; воспитание у детей осмысленного отношения к физическому и духовному здоровью как единому целому; расширение на этой основе адаптивных возможностей детского организма (повышение его жизненной устойчивости, сопротивляемости, избирательности по отношению к внешним воздействиям).
Игровые	Преодоление пассивности обучающихся, вовлечение в общую деятельность,

	расширение кругозора учащихся, развитие познавательной активности, формирование разнообразных умений и навыков практической деятельности, а также является эффективным средством мотивации и стимулирования учащихся на обучение, так как создается благоприятная и радостная атмосфера.
Технология проблемного обучения	Воспитание личных качеств: самостоятельности, воли; развитие интереса; побуждение к желанию найти способ решения, преодоление инертности.
Информационно-коммуникационные	<ul style="list-style-type: none"> • Эстетическое воспитание за счет использования компьютерной графики, технологии мультимедиа; • формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации; воспитание мотивов самообразования; повышение мотивации престижности обучения.
Технологии уровневой дифференциации	Достижение успеха каждым учеником; воспитание мотивации, сотрудничества, наставничества по формуле ученик-ученик.
Коллективные способы обучения (работа в парах, группах)	Воспитание способов коммуникации: вежливости по отношению друг к другу, сотрудничества, взаимопомощи, умения принимать другую точку зрения, отстаивать собственное мнение.

5. Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов
1	Введение	4
2	Тема 1. Основы цитологии	28
3	Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	10

4	Тема 3. Основы генетики	18
5	Тема 4. Генетика человека	6
	Резерв	2
	Итого	68
	11 класс	
1	Тема 1 Эволюционное учение	15
2	Тема 2. Основы селекции и биотехнологии	10
3	Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	8
4	Тема 4. Антропогенез	7
5	Тема 5. Основы экологии	15
6	Тема 6. Биосфера, ее состояние и эволюция	1-
	Резерв	2
	Итого	68

6. Календарно-тематическое планирование.

Тема урока	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	КЭС	КПУ
1. Основы учения об эволюции (15 часов)					

1.	Эволюция. История эволюционного учения	1			4.1 6.1- 6.5 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
2.	Эволюционное учение Чарлза Дарвина	1			6.1- 6.5 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
3.	Вид и его критерии	1			6.1 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
4.	Популяции	1			6.1- 6.5 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
5.	Генетический состав популяций	1			6.1- 6.5 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
6.	Изменения генофонда популяций	1			6.1- 6.5 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5

						2.6 2.7 2.9
7.	Борьба за существование и ее формы	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
8.	Естественный отбор. Формы естественного отбора	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
9.	Изолирующие механизмы	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
10	Видообразование.	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
11	Приспособленность видов как результат естественного отбора. Л/р №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
12	Макроэволюция, ее доказательства	1			6.1-6.5	1.1 1.2 1.3 2.1

						2.2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
13	Система растений и животных – отображение эволюции	1			6.1- 6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
14	Главные направления эволюции органического мира. Л/р №2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	1			6.1- 6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
15	Обобщение «Основы эволюционного учения»	1			6.1- 6.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7.4 2.9
	Основы селекции и биотехнологии (10 ч)					
1	Селекция и ее основные методы	1			3.8	1.1 1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7
2	Генетика как научная основа селекции	1			3.4 3.7	1.1 1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7
3	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений	1			3.8	1.1 1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7
4	Основные методы селекции растений	1			3.8	1.1

						1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7 3.1.4
5	Методы селекции животных	1			3.8	1.1 1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7
6	Селекция микроорганизмов	1			3.8 3.9	1.1 1.3 1.4 2.1.1 2.6.1 2.7 3.1.4
7	Методы клеточной и генной инженерии	1			3.8 3.9	2.6.4 2.9.3
8	Биотехнология в практической деятельности человека	1			3.9	2.6.4 2.9.3
9	Перспективы развития биотехнологии	1			3.9	2.6.4 2.9.3
10	Обобщение «Селекция и биотехнология»	1			3.4 3.7. 3.8	2.6.4 2.9.3
	Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)					
1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
2	Современные представления о происхождении жизни	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
3	Краткая история развития органического мира.	1			6.3	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9

4	Основные ароморфозы в эволюции органического мира.	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
5	Основные направления эволюции различных групп растений.	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
6	Основные направления эволюции различных групп животных	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
7	Филогенетические связи в живой природе.	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
8	Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира.	1			6.4	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
	Антропогенез (7 ч)					1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
1	Положение человека в системе животного мира	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
2	Доказательства происхождения человека от животных	1			6.5	1.1 1.2 2.2

						2.5 2.6 2.7 2.9
3	Движущие силы антропогенеза	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
4	Биологические и социальные факторы антропогенеза	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
5	Основные этапы эволюции человека	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
6	Гипотезы о происхождении человека	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
7	Расы и их происхождение	1			6.5	1.1 1.2 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9
	Основы экологии (15 ч)					
1	Что изучает экология.	1			7.1	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
2	Среда обитания организмов и ее факторы	1			7.1	1.1 1.2

						1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
3	Местообитание и экологические ниши	1			7.1	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
4	Основные типы экологических взаимодействий	1			7.2	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
5	Конкурентные взаимодействия	1			7.2	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
6	Основные экологические характеристики популяции	1			7.2	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
7	Динамика популяции	1			7.2	1.1 1.2 1.3 2.1

						2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
8	Экологические сообщества	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
9	Структура сообщества	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
10	Взаимосвязь организмов в сообществах	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
11	Пищевые цепи	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
12	Экологические пирамиды	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5

						2.6 2.7 2.9 3.1
13	Экологическая сукцессия	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
14	Влияние загрязнений на живые организмы	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
15	Основы рационального природопользования	1			7.3	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
	Биосфера, ее состояние и эволюция (10 ч)					1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
1	Основные этапы развития жизни на Земле	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7

						2.9 3.1
2	Эволюция биосферы	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
3	Функции живого вещества	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
4	Биогеохимический круговорот веществ и энергии	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
5	Учение В.И Вернадского о биосфере	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
6	Место и роль человека в биосфере	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1

7	Антропогенное воздействие на биосферу	1			7.4 7.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
8	Понятие о ноосфере	1			7.4 7.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
9	Ноосферное мышление	1			7.4 7.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
10	Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
11	Урок повторения и обобщения знаний	1			7.4	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.5 2.6 2.7 2.9 3.1
12- 13	Резервное время	1 1				

7. Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Специализированный кабинет биологии.

2. Компьютер, проектор. CD диски

3. Микроскопы, лупы. Микропрепараты.

4. Гербарий, стенды, таблицы, муляжи, влажные препараты, динамические пособия.