

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Напольновская средняя общеобразовательная школа»
Порецкого района Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 10.08.2021 г

СОГЛАСОВАНО
замдиректора по УВР
Е.М. Кумакшева
10.08.2021 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «Напольновская СОШ»
от 11.08.2021 г №

Рабочая программа по биологии
на 2021-2021 учебный год
11 класс

Составитель:

учитель первой квалификационной категории Петрова Наталья Викторовна

Напольное 2021 г.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии на профильном уровне, учебного плана МБОУ «Напольновская СОШ» на 2021-2022 уч.год. Программа ориентирована на учебник: под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. Биология. 11 класс.–М.: Просвещение, 2018, Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов . В 11 классе изучается 3 раздела. Предусмотрено проведение 5 лабораторных и 5 практических работ, 6 контрольных работ (тестирование), 1 промежуточной аттестации.

Цели изучения предмета.

Изучение биологии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования **выпускник на профильном уровне научится:**

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

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

Выпускник на профильном 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 11 классе являются следующие

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; -признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; -сформированность 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 безопасности. – 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; – 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

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; -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; -способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; -умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Метапредметными результатами изучения курса «Биология» в 10– 11-м классах является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

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. Также важную роль в овладении приёмами чтения играет использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

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. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами являются

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-приведение доказательств эволюции природы, происхождения и родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-выявление изменчивости организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

-владение методами биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить простейшие биологические эксперименты и объяснять их результаты.

Содержание курса.

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С. С. Четверикова и И. И. Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции. и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Механизмы эволюции . Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди — Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация — результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции.

Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.

Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции.

. Возникновение и развитие жизни на Земле. Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни.

Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.

Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Возникновение и развитие человека — антропогенез Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.

Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.

Организмы и окружающая среда Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

Сообщества и экосистемы. Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм.

Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем.

Земледельческие экосистемы. **Биосфера.** Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Биологические основы охраны природы. Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

Тематическое планирование

Раздел1 Эволюция- 17 час

Раздел 2 Развитие жизни на Земле -10 час

Раздел3 Классификация организмов-4 час

Раздел 4 Антропогенез -10 час

Раздел 5 Экология – 15 час

Раздел 6 Учение о биосфере -12 час

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала
1	Раздел 1 Эволюция Возникновение и развитие эволюционных представлений. История эволюционных идей.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Поиск в тексте учебника информации для составления таблицы Анализ содержания определений наук о человеке	Фронтальная беседа. Проверка таблицы.	<u>Давать определение понятию «эволюция»</u> <u>Выявлять</u> описывать предпосылки учения Ч. Дарвина <u>Приводить</u> примеры научных фактов <u>Объяснять</u> причину многообразия домашних животных и культурных растений.
2	Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Проверка таблицы	<u>Давать определение понятию «эволюция»</u> <u>Выявлять</u> описывать предпосылки учения Ч. Дарвина <u>Приводить</u> примеры научных фактов <u>Объяснять</u> причину многообразия домашних животных и культурных растений.
3	Доказательства эволюции	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать эмбриологические, морфологические, палеонтологические, биогеографические доказательства эволюции.

4	Вид. его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Лабораторная работа 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Характеризовать критерии и структуру вида, объяснять эволюционную роль мутаций, раскрывать суть и значение генетической стабильности популяций. Анализировать и оценивать значение резких колебаний численности особей в популяции
5	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Урок- практикум	Работа с гербарным материалом растений или живыми растениями.	Фронтальная беседа. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Усвоить понятие морфологического критерия вида; уметь составлять описательную характеристику растениям.
6	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	Урок закрепления знаний	Беседа, рассказ. Работа с учебником. Записи лекционного материала	Фронтальная беседа.	Охарактеризовать мутационную и комбинативную изменчивости, их роль в эволюционном процессе
7	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Урок- практикум	Работа с раздаточным материалом.	Фронтальная беседа Лабораторная работа.	Усвоить понятие изменчивости организмов; находить признаки изменчивости.
8	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор-	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа.	<u>Давать определение понятиям</u> <u>Называть:</u> Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина Движущие силы эволюции Формы борьбы за существования <u>Характеризовать:</u>

	напрвляющий фактор эволюции.				Сущность борьбы за существование Сущность естественного отбора.
9	Формы естественного отбора в популяциях.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть формы естественного отбора, описывать их особенности Характеризовать формы естественного отбора, раскрывать причины дивергенции, выявлять особенности полового диморфизма у разных видов организмов, выявлять приспособленности организмов к среде обитания Анализировать и оценивать влияние факторов среды на приспособленности вида, приводить собственные примеры адаптаций к различным условиям среды
10	Дрейф генов- фактор эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать определение понятиям
11	Изоляция- эволюционный фактор.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Раскрыть роль изоляции как эволюционного фактора. Виды изоляции: географическая и экологическая
12	Результаты эволюции. Приспособленность - результат действия факторов эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Характеризовать приспособленность, как закономерный результат эволюции. Виды адаптаций
13	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений	Урок- практикум	Работа с раздаточным материалом.	Лабораторная работа 3 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	выявлять приспособления организмов к среде обитания; Объяснять причины многообразия видов живых организмов, их приспособленность к условиям

	организмов к среде обитания»				окружающей среды;
14	Видообразование.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть Типы видообразования, перечислять их характеристики Характеризовать особенности действия пространственной изоляции, полиплоидизации, гибридизации, репродуктивной изоляции
15	Основные направления эволюционного процесса	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть направления биологической эволюции Характеризовать пути достижения эволюционного прогресса, объяснять значение и особенности Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов. ароморфозов, идиоадаптаций
16	Лабораторная работа №4 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	Урок- практикум	Работа с раздаточным материалом.	Фронтальная беседа Лабораторная работа.	Усвоить понятие изменчивости организмов; находить признаки изменчивости.
17	Обобщение по теме «Эволюция»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Тестирование по теме эволюционное учение	Тест	Тестирование по теме эволюционное учение
18	Раздел 2 Развитие жизни на Земле. Гипотезы	Урок изучения и первичного закрепления	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа Сообщения.	Перечислять представления о возникновении жизни. Описывать сущность опытов, показывающих

	происхождения жизни. Развитие представлений о возникновении жизни.	новых знаний.			невозможность самозарождение жизни Давать оценку гипотезы панспермии Объяснять, почему с логической точки зрения не существует противоречия между научным и религиозным объяснением возникновения жизни.
19	Современные взгляды на Возникновение жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа Сообщения.	Перечислять представления о возникновении жизни. Характеризовать основные этапы возникновения жизни
20	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	Урок- практикум	Работа с учебником, дополнит. литературой, интернетом.	Фронтальная беседа. Прак. работа	Уметь: объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила;
21	Развитие жизни на Земле.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Тест. Фронтальная беседа.	Объяснять по какому принципу исторический процесс развития делят на эры и периоды.
22	Развитие жизни в Криптозое.	Урок изучения и первичного закрепления	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в криптозое

		новых знаний.			Ароморфозов у растений и животных криптозоя. <u>Называть</u> приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.
23	Развитие жизни в раннем Палеозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в палеозое. Ароморфозов у растений и животных палеозоя. <u>Называть</u> приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.
24	Развитие жизни в позднем Палеозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Называть</u> основные ароморфозы палеозойской эры <u>Характеризовать</u> основные этапы развития жизни <u>Анализировать и оценивать</u> значение основных ароморфозов на Земле
25	Развитие жизни в Мезозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в мезозое. Ароморфозов у растений и животных мезозоя.
26	Развитие жизни в Кайнозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в кайнозое. Ароморфозов у растений и животных кайнозоя.
27	Обобщение по теме «Развитие жизни на Земле»	Урок обобщения и систематизации знаний	Самостоятельная работа	Фронтальная беседа. Ответы на вопросы. Сообщения.	Обобщить, углубить, систематизировать знания о развитии жизни на земле

				Тест.	
28	Раздел 3. Классификация организмов. Многообразие органического мира. Принцип систематики.	Комбинированный	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Раскрыть сущность искусственной и естественной систем классификаций.
29	Классификация организмов. Прокариоты.	Комбинированный	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать и называть признаки прокариот.
30	Классификация эукариот.	Комбинированный	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать и называть признаки эукариот.
31	Обобщение «Классификация организмов»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Тестирование по теме развитие жизни на Земле	Тест (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки)	Тестирование по теме развитие жизни на Земле
32	Раздел 4 Антропогенез Гипотезы происхождения человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	знать отличия человека от близкородственных видов по данным сравнительной анатомии.
33	Цитогенетические данные о происхождении человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	знать отличия человека от близкородственных видов по цитогенетическим данным, по данным молекулярной биологии, по данным биологии развития.
34	Эволюция человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать основные этапы эволюции приматов
35	Первые представители рода Homo. Человек	Урок изучения и первичного закрепления	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Охарактеризовать первых представителей рода Homo.

	умелый.	новых знаний.			
36	Появление человека разумного.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать характеристику неандертальцу.
37	Кроманьонцы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать характеристику кроманьонцу.
38	Факторы эволюции человека. Биологические и социальные факторы развития человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Охарактеризовать биологические и социальные факторы эволюции человека
39	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Расы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Охарактеризовать биологические и социальные факторы эволюции человека. Знать: Человеческие расы, единство происхождения рас.
40	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Урок- практикум	Организация практической работы.	Практич. работа.	Знать: Место человека в живой природе. Систематич. положение вида, признаки и с-ва человека. Стадии эволюции человека. Родословная человека. Человеческие расы, единство происхождения рас. Движущие силы антропогенеза; Развитие членораздельной речи. Ведущая роль законов обществ. жизни в социальном прогрессе человечества. Уметь: объяснять причины эволюции видов, человека.
41	Обобщающий урок: «Происхождение	Урок контроля, оценки и	Тестирование по теме происхождения человека	Тест (или письменная работа с заданиями,	Тестирование по теме происхождения человека

	человека».	коррекции знаний учащихся		соответствующими требованиями к уровню подготовки)	
42	Раздел 5. Экология Предмет экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать определения терминам Знать экологические факторы: биотические, абиотические.
43	Биологический оптимум. Приспособленность организмов к среде обитания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Объяснить понятие биологический оптимум
44	Взаимодействие популяций разных видов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать понятия конкуренция, хищничество, паразитизм.
45	Сообщества. Видовая и пространственная структура экосистем.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать понятия сообщество и экосистема. Приводить примеры экосистем.
46	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Поток энергии и цепи питания.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Решение экологических задач.	Знать понятия цепь питания, экологическая пирамида, поток энергии.
47	Инструктаж по Т.Б	Урок- практикум	Организация	Практич. работа.	Знать понятия цепь питания,

	Практическая работа №3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».		практической работы.		экологическая пирамида, поток энергии
48	Свойства экосистем	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать понятия устойчивость, саморегуляция.
49	Причины устойчивости и смены экосистем.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Привести примеры смены экосистем под воздействием абиотических факторов, антропогенных факторов.
50	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №4 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах	Урок- практикум	Организация практической работы.	Фронтальная беседа. Практич. работа.	Выявлять антропогенные факторы в экосистемах.
51	Агроценозы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Индивидуальный опрос	Знать структуру агроценоза, отличия агроценоза от биогеоценоза
52	Инструктаж по Т.Б Экскурсия: «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)	Урок- экскурсия	Беседа, рассказ.	Фронтальная беседа.	Отличать Естественные экосистемы от искусственных экосистем
53	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №5 «Сравнительная характеристика	Урок- практикум	Организация практической работы.	Фронтальная беседа. Практич. работа.	Знать и описывать структуру агроценоза, отличия агроценоза от биогеоценоза

	природных экосистем и агросистем				
54	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	Повторение и закрепление знаний.	Работа за круглым столом.	Фронтальная беседа. Работа с газетными статьями.	
55	Решение экологических задач.	Урок- практикум	Организация решений задач	Решение задач	Решать экологические задачи
56	Обобщение по теме «Экология».	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Тестирование по теме экосистемы.	Тест (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки)	Тестирование по теме экосистемы.
57	Раздел 6 Учение о биосфере. Биосфера – глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать компоненты биосферы, функции живого вещества. Привести примеры влияния биосферы на другие оболочки Земли.
58	Роль живых организмов в биосфере. Круговорот химических элементов.	комбинированный	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать функции биосферы - обеспечение круговорота химических элементов; круговорот углерода, азота.
59	Эволюция биосферы.	Урок изучения и первичного	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа.	Знать роль организмов в создании осадочных пород, в создании

	Биогеохимические процессы в биосфере.	закрепления новых знаний.		Обсуждение вопросов.	почвы.
60	Обобщение по теме: «Биосфера. Охрана биосферы».	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Тестирование по теме экосистемы.	Тест (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки)	Тестирование по теме экосистемы.
61	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов	Знать основные экологические проблемы современности: климатические изменения, нарушения озонового слоя, загрязнение атмосферы, почвы, водных систем, опустынивание, потеря биоразнообразия.
62	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №5 «Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов»	Урок- практикум	Организация лабораторной работы.	Фронтальная беседа. Лабор. работа.	Определять качество воды, выступать с предложением по уменьшению загрязнения водоемов.
63	Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения	Урок- конференция	Организация обсуждения проблем	Фронтальная беседа.	Анализировать и давать оценку экологическим проблемам и находить пути их решения.
64	Обобщение по теме «Влияние деятельности человека на биосферу»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Тестирование по теме «Влияние деятельности человека на биосферу»	Тест (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки)	Тестирование по теме «Влияние деятельности человека на биосферу»

65	Урок повторение «Механизмы эволюционного процесса»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ	Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ	Повторить изученный материал данного раздела и выявить уровень знаний учащихся.
66	Итоговая аттестация		Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ		Контроль знаний
67 - 68	Решение тестов ЕГЭ			Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ	Повторить изученный материал данного раздела и выявить уровень знаний учащихся.

Приложение к рабочей программе по биологии 11 класс.

Контрольно-измерительные материалы

Контрольно- измерительные материалы. Биология: 11 класс/ Сост..Н.А.Богданов.- 2-е изд.-М.:ВАКО, 2017 -80 с.

1.Обобщение по теме «Возникновение и развитие эволюционной биологии» Тест 1,2, стр.4-13.

2.Зачет по теме «Механизмы эволюции» Тест 3,4. Стр.14-21

3.Обобщение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» Тест 5,6. Стр.22-29

4.Обобщение по теме «Антропогенез» Тест 8. Стр.34-37

5.Обобщение по теме «Организмы и окружающая среда». Тест 9. Стр.38-41

6.Зачет по теме «Сообщества и экосистемы». Тест 10,11 стр.42-49

7. Итоговый контроль(промежуточная аттестация) Тест 16. стр.68-73.

Критерии оценивания контрольной работы (теста) промежуточной аттестации по биологии в 11 классе

За каждое правильно выполненное задание выставляется 1 балл

Максимальное количество баллов за всю работу -18.

Оценка 5 - 16-18 баллов

Оценка 4 - 13-15 баллов

Оценка 3 - 8-12 баллов

Оценка 2 - меньше 7 баллов