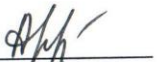
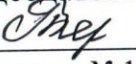


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8

РАССМОТРЕНО
на заседании МО естественно-
научного цикла
Протокол №1 от 28.08.2020 г.
Председатель МО
Арсенян А.М. 

СОГЛАСОВАНО
Председатель МС
 Т.В.Черданцева
Протокол №1 от 28.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
ИО директора МБОУ СОШ №8
Т.В.Черданцева
Приказ №124 от 31.08.2020 г.

Рабочая программа

Предмет биология

Класс 9а,9б

Учебный год 2020

Учитель: Арсенян Анаит Мануковна.

г. Новочеркасск

2020 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к программе по биологии для 9а,9б классах на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы по биологии для 5-11 классов под редакцией В.В.Пасечника В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой.

Рабочая программа и тематическое планирование согласно учебного плана рассчитана на **2 часа** в неделю и ориентированы на учебник «Биология. Введение в общую биологию и экологию». 9 класс.» А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Курс биологии в 9 классе и направлен на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек.

В соответствии с целями преподавания биологии 9а класса основные задачи курса сводятся к следующим **задачам**:

- Закрепить и расширить знания учащихся по темам биологии

- Научить решать биологические задачи, вести генетические расчеты, использовать биологические справочники, таблицы, формулировать на основе приведенных расчетов выводы о сущности биологических процессов
- Овладеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитать позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе;
- Использовать приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, здоровью других людей.

На изучение биологии в 9-х классах согласно Учебному плану МБОУСОШ №8 на 2020-2021 учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год в соответствии с календарным учебным графиком школы. На реализацию программы по биологии в 9-х классах запланировано **68** часов (календарное тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ).

I четверть - 18 часов
 II четверть - 15 часов
 III четверть - 19 часов
 IV четверть – 16 часов
 Контрольных работ – 4 часов
 Лабораторных работ-1 час.

Планируемые предметными результаты освоения предмета «Биология» в 9а,9б классах на 2020-2021 уч.год

Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.
- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных царств живых организмов, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного и животного мира;

— находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ПО БИОЛОГИИ
9а,9б классах на 2020- 2021 учебный год

№ п/п	Название раздела курса	Количество часов	Формы организации учебной деятельности	Виды учебной деятельности
1	Введение.	2	Фронтальная, индивидуальная.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы</p>
2	Молекулярный уровень.	10	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды»,</p>

			<p>«жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе.</p> <p>Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков.</p> <p>Приводят примеры денатурации белков. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности). Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ.</p> <p>Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли.</p> <p>Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий).</p> <p>Обсуждают результаты работы с одноклассниками. Определяют понятия</p>
--	--	--	--

			<p>формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента».</p> <p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке.</p> <p>Описывают механизм работы ферментов.</p> <p>Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка».</p> <p>Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса.</p> <p>Описывают общий план строения вирусов.</p> <p>Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов.</p>
3	Клеточный уровень.	13	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.</p> <p>Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.</p> <p>Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение). Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички»,</p>

				<p>«жгутики», «клеточные включения».</p> <p>Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение). Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов.</p> <p>Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике.</p> <p>Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза.</p> <p>Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке.</p> <p>Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено деления». Характеризуют биологическое значение митоза.</p> <p>Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки</p>
4	Органический уровень.	18	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты»,</p>

			<p>«семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки».</p> <p>Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их.</p> <p>Описывают способы вегетативного размножения растений.</p> <p>Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм».</p> <p>Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам.</p> <p>Сравнивают митоз и мейоз.</p> <p>Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза.</p> <p>Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов.</p> <p>Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и непрямым развитием. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».</p> <p>Характеризуют сущность гибридологического метода.</p> <p>Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию.</p> <p>Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.</p> <p>Решают задачи на моногибридном скрещивании. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета».</p> <p>Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.</p>
--	--	--	---

				<p>Решают задачи на дигибридное скрещивание. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом».</p> <p>Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов.</p> <p>Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества».</p> <p>Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов.</p> <p>Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики».</p> <p>Характеризуют методы селекционной работы.</p> <p>Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p> <p>Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека». Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор».</p> <p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе.</p> <p>Разрабатывают эксперименты по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта.</p> <p>Смысловое чтение.</p>
5	Популяционно-видовой уровень.	7	Фронтальная, индивидуальная,	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства

			групповая	<p>популяций. Биотические сообщества.</p> <p>Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы.</p> <p>Влияние экологических условий на организмы. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции».</p> <p>Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина.</p> <p>Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий.</p> <p>Работают с Интернетом как с источником информации. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции».</p> <p>Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина.</p> <p>Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции.</p> <p>Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p> <p>Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.</p> <p>Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию</p> <p>Работают с Интернетом как с источником информации. Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителем.</p>
6.	Экосистемный уровень.	5	Фронтальная, индивидуальная, групповая	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз».</p> <p>Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня.</p> <p>Приводят примеры экосистем разного уровня.</p> <p>Характеризуют аквариум как искусственную экосистему. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты»,</p>

				<p>«ярусность», «редкие виды», «видысредообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы».</p> <p>Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме.</p> <p>Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия».</p> <p>Характеризуют процессы саморазвития экосистемы.</p> <p>Сравнивают первичную и вторичную сукцессии.</p>
7	Биосферный уровень	13	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p>Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физикохимическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация».</p> <p>Характеризуют биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни.</p> <p>Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы».</p> <p>Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества. Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем. Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии». Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле.</p>

			<p>Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.</p> <p>Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем. Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».</p> <p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы».</p> <p>Характеризуют человека как биосоциальное существо.</p> <p>Описывают экологическую ситуацию в своей местности.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами. Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления».</p> <p>Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов.</p>
--	--	--	--

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
в 9а,9б классах на 2020-2021 учебный год**

№ урока	Тема урока	Сроки изучения	
		Дата по плану	Фактическая дата
	1 четверть -18 ч.		
	Введение.-2ч		
1	Биология - наука о жизни. Методы исследования в биологии.	01.09	
2	Сущность жизни и свойства живого.	03.09	
	Молекулярный уровень-10ч.		
3	Молекулярный уровень: общая характеристика.	08.09	
4	Углеводы .	10.09	
5	Липиды.	15.09	
6	Состав и строение белков.	17.09	
7	Функции белков	22.09	
8	Нуклеиновые кислоты.	24.09	
9	АТФ и другие органические соединения клетки. .	29.09	
10	Биологические катализаторы	01.10	
11	Вирусы.	06.10	
12	Контрольная работа№ 1 по теме:» Молекулярный уровень».	08.10	
	Клеточный уровень-13ч.		

13	Клеточный уровень: общая характеристика.	13.10	
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	15.10	
15	Ядро.	20.10	
16	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи. Лизосомы.	22.10	
17	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	27.10	
18	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	29.10	
	<i>II четверть – 15 часов</i>		
19	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	10.11	
20	Энергетический обмен в клетке.	12.11	
21	Фотосинтез и хемосинтез.	17.11	
22	Автотрофы и гетеротрофы.	19.11	
23	Синтез белков в клетке.	24.11	
24	Деление клетки. Митоз.	26.11	
25	Контрольная работа № 2 по теме: » Клеточный уровень»	01.12	

	Организменный уровень-18 ч.		
26	Размножение организмов.	03.12	
27	Развитие половых клеток. Мейоз.	08.12	
28	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	10.12	
29	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	15.12	
30	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующие скрещивание.	17.12	
31	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	22.12	
32	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	24.12	
33	Решение задач по генетике.	29.12	
	<i>III четверть (10 недель) – 19 часов</i>		
34	Решение задач на моногибридное скрещивание.	12.01	
35	Решение задач на дигибридное скрещивание.	14.01	
36	Решение задач на взаимодействие генов.	19.01	
37	. Решение задач на группы крови.	21.01	
38	Решение задач на сцепленное наследование признаков.	26.01	
39	Решение задач на генетику пола.	28.01	

40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	02.02	
41	Закономерности изменчивости :мутационная изменчивость	04.02	
42	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	09.02	
43	Контрольная работа № 3 по теме: «Организменный уровень».	11.02	
44	Популяционно-видовой уровень-7ч. Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	16.02	
45	Экологические факторы и условия среды.	18.02	
46	Происхождение видов .Развитие эволюционных представлений.	25.02	
47	Популяция как элементарная система эволюции.	02.03	
48	Борьба за существование и естественный отбор.	04.03	
49	Видообразование.	09.03	
50	Макроэволюция.	11.03	
51	Экосистемный уровень-5ч. Сообщество.Экосистема. биогеоценоз.	16.03	
52	Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	18.03	
	<i>IV четверть (9 недель) – 16 ч</i>		
53	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	30.03	

54	Саморазвитие экосистемы.	01.04	
55	Контрольная работа №4 по теме: » Экосистемный и популяционно-видовой уровень».	06.04	
	Биосферный уровень (13 ч).		
56	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	08.04	
57	Круговорот веществ в биосфере.	13.04	
58	Эволюция биосферы.	15.04	
59	Гипотезы возникновения жизни.	20.04	
60	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	22.04	
61	Развитие жизни на Земле.	27.04	
62	Эры древнейшей и древней жизни.	29.04	
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	04.05	
64	Урок-конференция на возникновение жизни на Земле.	06.05	
65	Антропогенное воздействие на биосферу.	11.05	
66	Урок-конференция на антропогенное воздействие на биосферу.	13.05	
67	Основы рационального природопользования	18.05	
68	Подведение итогов всего курса.	20.05	

Литература:

для учителя:

- Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника. , В.В. Латюшина, М.Дрофа,2018
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2018г.
- В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2018.

для учащихся:

- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2018г.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по биологии.

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

1. *Традиционная система.* В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:
-за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
-за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

2. *Зачетная система* (10-11 классы). В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «**3**».

График контрольных работ по биологии в 9а,9б классах.

№ п/п	Тема	Сроки освоения	Примечание
1	Контрольная работа № 1 по теме:» Молекулярный уровень».	08.10	
2	Контрольная работа № 2 по теме:» Клеточный уровень»	01.12	
3	Контрольная работа № 3 по теме: «Организменный уровень».	11.02	
4	Контрольная работа по теме: » Экосистемный и популяционно-видовой уровень».	06.04	

Контрольная работа № 1 по теме «Молекулярный УОЖ»

Цель работы : Проверка знаний и навыков учащихся.

I вариант

1. Описать структуру белков
2. Каковы функции РНК и ДНК?
Фрагмент I цепи ДНК А- Г- А- Т-Т- Ц- Г -А- Т.

3.Задание:

- а) Достроить II цепь ДНК.
 - б) Каким принципом руководствовались?
 - в) Найти длину этого участка ДНК,
 - г) % А, Т, Г, Ц.
4. В чем состоит особенность природы вирусов и организация генома?
 5. Что означает в биологии эта дата: 1953г.?

II вариант

1. Каков состав нуклеокислот? В чем отличие РНК от ДНК?
2. Описать функции белков
3. Фрагмент II цепи ДНК Т-Г-Т-А-А-Г-Т-Ц-Ц

Задание:

- а) Достроить II цепь ДНК.
 - б) Каким принципом руководствовались?
 - в) Найти длину этого участка ДНК,
 - г) % А, Т, Г, Ц.
4. Каковы строение вирусной частицы и способы проникновения вирусов в клетку?
 5. Что означает в биологии эта дата: 1892 г.

Контрольная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень жизни.»

Цель контрольной работы : Проверка знаний и навыков учащихся.

I вариант

3. Почему живая клетка является основной единицей строения, жизнедеятельности и развития организмов?
4. В клетках каких организмов больше углеводов; у растений или у животных? Объясните.
5. В чем заключается сущность биосинтеза? Процесса расщепления?
6. Какова роль биосинтеза белков?
, 5, Как аминокислоты попадают в рибосому?
6. Назовите органоиды клетки, с которыми связан биосинтез белков. Каковы их функции?
- . 7. Фрагмент белка гемоглобина в ДНК имеет следующий код:
А Ц Ц Т Г Т А А Ц А А Ц.
Какие аминокислоты составляют фрагмент этого белка?
8. В молекуле белка следующая последовательность аминокислот: аланин - валин - лейцин - изолейцин.
Каков будет код ДНК?
- 9, Дайте определения понятиям: фотолит, транскрипция, ген, *10. Могли бы какие-либо живые существа выжить на Земле, если бы Солнце погасло?

II вариант

1. Что изучает цитология? Какие данные цитологии доказывают единство происхождения организмов?
2. При интенсивной деятельности нужна глюкоза. Участникам лыжных пробежек в пути дают сахар. Почему?
3. В чем единство ассимиляции и диссимиляции?
4. В чем заключается сущность кода ДНК?
5. В чем заключается реакция матричного синтеза?
6. Назовите органоиды клетки, с которыми связан фотосинтез, аэробный гликолиз. Каковы их функции?
7. ДНК содержит такую последовательность нуклеотидов: А Ц Г Ц Г А А Ц Ц А Ц А ,
Какие аминокислоты закодированы в ней?
8. Фрагмент белка имеет в своем составе аминокислоты: глутамин - лизин - глицин - тирозин.
Каков будет их код в ДНК?
- 9, Дайте определение понятиям: фотосинтез, трансляция, гликолиз. *10. Почему Солнце ~ главный источник энергии на Земле?

Контрольная работа № 3 по теме: « Организменный уровень жизни.»

Цель контрольной работы : Проверка знаний и навыков учащихся.

Вариант I

1. Изучением закономерностей наследственности и изменчивости организмов занимается наука...

2. Фенотип-это...

7. Назовите признаки, которые характеризуют мутации (1) и модификации (2):

- а) имеют приспособительный характер;
- б) передаются по наследству;
- в) носят случайный характер;
- г) не передаются по наследству;
- д) не затрагивают генотипа;
- е) изменяется генотип;
- ж) изменения происходят в хромосомах.

4. К анализирующему относят скрещивание типа...

- а) $Aa \times Aa$
- б) $Aa \times aa$; в) $AA \times Aa$.

5. Количество фенотипов при скрещивании $Aa \times Aa$ в случае полного доминирования:

- а) 1; б) 2; в) 3.

6. Дигетерозигота имеет генотип:

- а) **$AaBB$** ;
- б) **$AABb$** ; в) **$AaBb$** .

7. Метод, который нельзя использовать для изучения генетики человека:

- а) гибридологический;
- б) биохимический;
- в) генеалогический.

8. Массовый отбор практически не используется в селекции...

9. Разработать способы преодоления бесплодия межвидовых гибридов впервые удалось...

10). По каким признакам Г. Мендель избрал горох объектом своих исследований:

- а) **самоопыляющийся однолетник;**
- б) **имеет контрастные признаки.**

11. Форма изменчивости организмов, возникающая при изменении условий существования и не затрагивающая генотип организма...

12. Мутации, связанные с изменением структуры ДНК...

13. Кратное увеличение числа хромосом...

Биологическая задача № 1.

Существует выражение: «Человека кормят и одевают полиплоиды», Как это объяснить?

Вариант II

- 1 . Явление полиплоидии представляет собой...
2. Дигибридное скрещивание - это скрещивание родительских форм, которые различаются по...
3. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление. называются...
4. Женская гетерогаметность имеет место у:
 - а) дрозофилы;
 - б) человека;
 - в) птиц.
5. Возможные варианты гамет у особи с генотипом ААВВ:
 - а) АВ, Ав:
 - б) **АА, Вв.**
6. Мутации - это изменения в генах, происходящие под влиянием...
7. Однородную группу растений с хозяйственно ценными признаками называют...
8. Центры многообразия и происхождения культурных растений установил...
9. Метод, широко используемый в селекции растений и микроорганизмов и позволяющий искусственно получать мутации...
10. Где расположены аллельные гены (одна хромосома, разные хромосомы).
11. Пределы модификационной изменчивости признака...
12. Мутации, связанные с изменением структуры и набора хромосом...

Биологическая задача №2.

Из леса принесли куст дикой малины и посадили на приусадебном участке. Через год выяснилось, что плоды с этого куста намного крупнее и вкуснее, чем у кустов, растущих в лесу. Как вы считаете, с чем это связано? О какой изменчивости здесь идет речь?

Контрольная работа по теме: « Экосистемный уровень и популяционно – видовой уровень.»

Цель работы : Проверка знаний и навыков учащихся.

I вариант

10. Охарактеризуйте морфологический, экологический и исторический критерии вида.
 11. Почему пищевая цепь имеет не более 3-5 звеньев?
 3. Какой показатель определяет количество особей данного вида на единице площади?
 4. Почему агроценоз нельзя считать саморегулирующейся системой?
 5. Рассчитать массу вещества в каждом из перечисленных звеньев цепи питания, если масса лисы - 8 кг:
1) злаковые травы; 2) мыши; 3) лиса.
- Изобразить пирамиду биомассы.

II вариант

7. Охарактеризуйте физиологический, генетический и географический критерии вида.
8. Как и почему изменится жизнь дубравы в том случае, если там вырубил кустарник?
3. Какие организмы, кроме зеленых растений, относятся к продуцентам?
4. Как называется последовательная смена экосистем? Охарактеризуйте первичную сукцессию.
5. Объясните различие в пирамидах чисел А и Б. Дайте конкретные названия каждой ступени п и рам иды.



