

Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
Богдановская
средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области

«Утверждаю»
Директор МБОУ Богдановкой СОШ
Приказ от «31» августа 2021 г № 170
_____ Т.А.Рай

АДАптированная рабочая программа для Корчагина Владислава

по биологии

Уровень общего образования _____ 9 класс

Основное общее образование

Количество часов бб

Учитель О.Б.Савченко
(Ф.И.О.)

Рабочая программа учебного курса по биологии для 9 класса разработана на основе ФГОС основного общего образования, образования обучающихся с нарушениями зрительного восприятия, на базе примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Программа ориентирована на использование учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2015;

Пояснительная записка.

Программа курса «Биология. Введение в общую биологию» составлена в соответствии с ФГОС образования обучающихся с нарушениями зрительного восприятия и предназначена для учащихся 9 класса. Данная рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 (с изменениями от 02.07.2021 № 322-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта образования для слабовидящих обучающихся от 29.12. 2014 г.
- Адаптированной основной образовательной программы общего образования для слабовидящих обучающихся МБОУ Богдановской СОШ
- Учебного плана МБОУ Богдановской СОШ на 2021-2022 учебный год;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ в МБОУ Богдановской СОШ.
- рекомендаций ПМПК

Адресат: Корчагин Владислав. Имеются нарушения зрительного восприятия. Скорость восприятия информации на уроке умеренная, имеются неточности. Внимание недостаточно устойчивое. Умеет управлять своим поведением, но не всегда усидчив. Физически развит, несмотря на слабое зрение, может заниматься равноценно с другими учащимися. При письме бывает замена букв. При списывании пропускает буквы и слова. При письме под диктовку не следит за почерком. Чтение осознанное.

Основная проблема ребенка заключается в том, что он плохо видит. Темп работы не отстает от темпа работы остальных учеников.

Постоянно делает ошибки из-за невнимательности, при проверке не всегда исправляет их. Тетради ведет небрежно.

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. Данная рабочая программа к курсу «Биология. Введение в общую биологию» построено на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального образования и авторской рабочей программой. Она определяет *минимальный объем* содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Цели и задачи учебного курса.

Главной **целью** основного общего образования является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и

способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории. Это определило **цели** обучения биологии в 9 классе:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- 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, ВИЧ-инфекции.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать усилению мотивации к познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи** обучения:

- приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;

Место учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в учебном плане.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Содержание каждого раздела структурировано по темам, к которым приведены перечни учебных приборов и оборудования, демонстрации опытов и биологических объектов, лабораторно-практические работы и экскурсии.

Согласно учебному плану МБОУ Богдановской СОШ на изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю по Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

В соответствии с календарным учебным планом-графиком МБОУ Богдановской СОШ на 2021-2022 учебный год, расписанием школы, исключив праздничные и выходные дни 07.03.2022, 02.05.2022, 09.05.2022, данная программа рассчитана на 66 часов при нормативной продолжительности учебного года 34 учебные недели.

Раздел 1. «Планируемые результаты».

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих результатов: личностные

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Реализация установок здорового образа жизни; - Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать,

строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Смысловое чтение;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- Формирование и развитие компетентности в области использования.

- 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;

- 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; 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 (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды;

зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; классификация 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; различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Раздел II. Содержание учебного курса (66 часов)

Введение (2 ч)

Системная природа жизни (жизнь есть свойство живой системы, а не ее элементов). Иерархия регуляторных систем (клетка, орган, организм). Уровни организации живого. Свойства живого: обмен веществ и превращение энергии, рост, воспроизведение, раздражимость, развитие. Вывод: Две главные проблемы биологии:

- 1) как поддерживается порядок и согласованность процессов в живых системах;
- 2) как такой порядок мог возникнуть в ходе развития жизни.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Молекулярный уровень организации (6 ч)

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры и липиды основные функции в организме. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка). АТФ и другие органические вещества. Биокатализаторы. Вирусы – неклеточные формы жизни; биосинтез и обмен веществ, порученные хозяину. Вирусные инфекции и их профилактика.

Клеточный уровень организации (12час).

Клеточная теория (Р.Гук, А.Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн). Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке. Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка). Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ

в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз. Извлечение и использование энергии, запасенной в форме химических связей. Энергетический обмен клетки. АТФ – универсальный переносчик энергии. Краткосрочные и долгосрочные депо энергии в организме. Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов. Универсальность генетического кода. Нарушения в строении и функционировании клетки – причина заболевания организмов. Клеточная патология (Р. Вирхов).

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Организменный уровень организации (15ч)

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов. Регуляция полового и бесполого размножения в жизненном цикле. Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Биологический смысл дробления и эквипотенциального деления клеток. Избыточная генетическая информация каждой клетки – предпосылка регуляции ее функций в процессе развития организма: возможность регенерации, изменение функций клетки в процессе ее дифференцировки. Дробление зародыша служит предпосылкой различной дифференциации составляющих его клеток. Относительное положение клеток в зародыше и их взаимодействие влияют на их будущую судьбу. Устойчивость онтогенеза от нарушений, его направленность. Примеры уродств, вызванных нарушением нормального хода развития.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Популяционно-видовой уровень организации (3 ч)

Популяция как сообщество организмов одного вида. Структура популяции (пространственная, возрастная, половая и т.п.) и ее воспроизведение в ходе смены поколений особей. Регуляция численности у организмов с разным уровнем плодовитости и выживания, их связь с заботой о потомстве и образом жизни. Регуляция численности и ее механизмы. Популяционный гомеостаз. Общие принципы эксплуатации природных популяций.

Экосистемный уровень организации (5час).

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме. Закон оптимума. Лимитирующий фактор. Регулирующая роль факторов среды, зависящих и не зависящих от плотности населения. Пищевые связи организмов в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии цепей питания. Пасбищная и детритная пищевые цепи. Пищевые пирамиды на суше и в океане. Средообразующая роль организмов, биоценоза, понятие о биогеоценозе и биокосных системах. Сукцессионная смена биоценозов и понятие о климаксе. Восстановительная сукцессия. Особенности агроэкосистем. Разнообразие агроэкосистем, роль человека в их создании.

Биосферный уровень организации (3 ч)

Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Биосфера – глобальная экосистема.

В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Элементарный состав живого вещества. Роль биоразнообразия в поддержании устойчивости круговорота веществ. Роль человека в биосфере.

Эволюция как регулируемый процесс (9 ч)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Правило доминирования и исключения из него. Правило независимого расщепления признаков. Принцип чистоты гамет. Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности. Закон линейного расположения генов в хромосоме: сцепленное наследование и кроссинговер. Примеры изменчивости. Норма реакции: наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Главное обобщение классической генетики: наследуются не признаки, а нормы реагирования. Регуляторная природа реализации наследственной информации в ходе онтогенеза.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Генетическая инженерия. Генетически модифицированные штаммы микроорганизмов, сорта растений и животных: реальные достоинства, мнимые испуги, реальные и потенциальные опасности. Ч. Дарвин и А.-Р. Уоллес – основоположники теории эволюции организмов. Модель эволюции путем естественного отбора. Учение об искусственном отборе – основа селекции. Применение знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности. Вид и видообразование. Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики, сравнительной анатомии, палеонтологии, эмбриологии и биогеографии. Клеточное строение как доказательство родства и единства.

Демонстрации: : живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

Возникновение и развитие жизни на Земле (7час).

Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточности. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные – как сообщество сборщиков урожая. Человек – плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере – суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Взаимоотношение человека и природы (4 ч)

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода. Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Раздел III. «Тематическое планирование».

№ п/п	Раздел	Количество часов	Основные виды учебной деятельности	Виды контроля	Дата проведения уроков	
					план	факт
1.	Введение.	2 час	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология».</p> <p>Характеризуют биологию как науку о живой природе.</p> <p>Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p>Приводят примеры профессий, связанных с биологией.</p> <p>Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией.</p> <p>Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования.</p> <p>Самостоятельно формулируют проблемы исследования.</p>		02.09.21 06.09.21	
2.	Молекулярный уровень.	6 час	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «катализатор», «фермент», «кофермент»,</p>	тестирование по теме.	09.09.21 27.09.21 27.09.21	

		<p>«активный центр фермента».</p> <p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого.</p> <p>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.</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов.</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 углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль.</p> <p>Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе.</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков. Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Характеризуют состав и строение молекулы АТФ.</p> <p>Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли.</p> <p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке.</p> <p>Описывают механизм работы ферментов.</p> <p>Приводят примеры ферментов, их локализации</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования.</p>			
3.	Клеточный уровень.	12час.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория», «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз», «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко», «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы», «митохондрии», «кristы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромопласты», «клеточный центр», Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Устанавливают связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия. Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность</p>	<p>Лаб. раб. «Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».</p> <p>тестирование по теме.</p>	<p>30.09.21 15.11.21</p> <p>21.10.21</p> <p>15.11.21</p>	

			<p>гликолиза и клеточного дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале. Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. 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. Описывают основные фазы митоза.</p>			
4.	Организмный уровень.	15 час.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки», «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», «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие»,</p>	<p>Практическая работа «составление схем скрещивания. Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание</p> <p>Тестирование по теме</p>	<p>18.11.21 17.01.22</p> <p>13.12.21</p>	

			<p>«закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем. Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона.</p>	«Организменный уровень»	17.01.22	
5.	Популяционный уровень.	3 час.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества», «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы», «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции», «популяционная генетика», «генофонд», «внутривидовая борьба за существование»,</p>		20.01.22 27.02.22	

		<p>«межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор».</p> <p>Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида.</p> <p>Изучают морфологические критерия вида. Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы.</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>Называют причины изменчивости генофонда.</p> <p>Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда.</p> <p>Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии.</p> <p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора.</p> <p>Приводят примеры их проявления в природе.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем. Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию.</p>			
б.	Экосистемный уровень.	5 час.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи», «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы», «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Характеризуют процессы саморазвития</p>	Тестирование	31.01.22 14.02.22 14.02.22	

			экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии			
7.	Биосферный уровень.	3 час.	<p>Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое 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 «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис».</p> <p>Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p> <p>Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Объясняют возможные причины экологических кризисов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p>		17.02.22 24.02.22	
8.	Эволюция как регулируемый процесс.	9 час.	<p>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», «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген». Характеризуют развитие жизни</p>	Тестирование по теме: «Эволюционное учение»	28.02.22 07.04.22 07.04.22	

			<p>на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Объясняют смену господствующих групп растений и животных.</p>			
9.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	7 час.	<p>Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. 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. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна. Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни.</p>	Итоговая контрольная работа	11.04.22 05.05.22 05.05.22	

10.	Взаимоотношения человека и природы.	4 час.	<p>Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы», «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления».</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.</p> <p>Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов</p>		12.05.22 23.05.22	
Итого: 66 часов						

Раздел IV. Учебно-методический комплект:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. 9 класс. Введение в общую биологию: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2015;

Календарно – тематическое планирование, 9 класс, 66 часов

№ п/п	№ урока в разделе	Тема урока	Виды контроля	Дата проведения уроков	
				план	факт
1. Введение. 2час					
1.	1	Биология-наука о жизни и методы ее исследования.		02.09.21	
2.	2	Сущность и свойства жизни.		06.09.21	
2.Молекулярный уровень. 6час.					
3.	1	Общая характеристика молекулярного уровня жизни.		09.09.21	
4.	2	Углеводы.		13.09.21	
5.	3	Липиды.		16.09.21	
6.	4	Состав и строение белков. Функции белков.		20.09.21	
7.	5	Нуклеиновые кислоты. АТФ.		23.09.21	
8.	6	Тестирование по теме «Молекулярный уровень»	тестирование	27.09.21	
3. Клеточный уровень. 12час					
9.	1	Клеточный уровень организации строения и его характеристика.		30.09.21	
10.	2	Основные положения клеточной теории.		04.10.21	
11.	3	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		07.10.21	
12.	4	Ядро, эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи.		11.10.21	
13.	5	Лизосомы, митохондрии, пластиды.		14.10.21	
14.	6	Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения.		18.10.21	
15.	7	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	Лаб. раб. «Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	21.10.21	
16.	8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		25.10.21	
17.	9	Энергетический обмен клетки.		28.10.21	
18.	10	Питание клетки. Гетеротрофы. Автотрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез.		08.11.21	
19.	11	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.		11.11.21	

20.	12	Тестирование по теме «Клеточный уровень»	тест	15.11.21	
4. Организменный уровень. 15час					
21.	1	Деление клетки. Митоз.		18.11.21	
22.	2	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.		22.11.21	
23.	3	Формы размножения организмов. Половое размножение.		25.11.21	
24.	4	Развитие половых клеток. Оплодотворение.		29.11.21	
25.	5	Онтогенез – индивидуальное развитие. Биогенетический закон.		02.12.21	
26.	6	Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем.		06.12.21	
27.	7	Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Анализирующее скрещивание.		09.12.21	
28.	8	Дигибридное, полигибридное скрещивание.		13.12.21	
29.	9	Генетическое определение пола.		16.12.21	
30.	10	Заболевания, сцепленные с полом		20.12.21	
31.	11	Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков.		23.12.21	
32.	12	Основные формы изменчивости.		27.12.21	
33.	13	Генотипическая изменчивость. Мутации.		10.01.22	
34.	14	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.		13.01.22	
35.	15	Тестирование по теме «Организменный уровень».	тест по теме	17.01.22	
5. Популяционный уровень.3час.					
36.	1	Критерии вида.		20.01.22	
37.	2	Популяция.		24.01.22	
38.	3	Биологическая классификация.		27.01.22	
6. Экосистемный уровень.5час					
39.	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.		31.01.22	
40.	2	Состав и структура сообщества.		03.02.22	
41.	3	Потоки вещества и энергии в экосистеме.		07.02.22	
42.	4	Продуктивность сообщества.		10.02.22	
43.	5	Саморазвитие экосистемы.	Тестирование.	14.02.22	
7. Биосферный уровень.3час					
44.	1	Биосфера. Среды жизни.		17.02.22	
45.	2	Средообразующая деятельность организмов.		21.02.22	
46.	3	Круговорот веществ в биосфере.		24.02.22	
8. Эволюция как регулируемый процесс.9час					
47.	1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.		28.02.22	

48.	2	Изменчивость организмов.		03.03.22	
49.	3	Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций		10.03.22	
50.	4	Борьба за существование и ее формы.		14.03.22	
51.	5	Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы.		17.03.22	
52.	6	Видообразование.		21.03.22	
53.	7	Макроэволюция и ее доказательства.		24.03.22	
54.	8	Главные направления эволюции органического мира/лекция		04.04.22	
55.	9	Тестирование по теме: «Эволюционное учение».	тест по теме	07.04.22	
9. Возникновение и развитие жизни на Земле. 7 час					
56.	1	Гипотезы возникновения жизни.		11.04.22	
57.	2	Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина – Холдейна.		14.04.22	
58.	3	Современные гипотезы происхождения жизни на Земле.		18.04.22	
59.	4	Развитие жизни на земле. Эра древней жизни.		21.04.22	
60.	5	Развитие жизни в протерозое и палеозое.		25.04.22	
61.	6	Развитие жизни в мезозое и кайнозое		28.04.22	
62.	7	Итоговая контрольная работа	К.Р.	05.05.22	
10. Взаимоотношения человека и природы - 4 час					
63.	1	Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы.		12.05.22	
64.	2	Межвидовые отношения организмов. Эволюция биосферы.		16.05.22	
65.	3	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования		19.05.22	
66.	4.	Экологические ресурсы и их охрана.		23.05.22	
Итого: 66 часов					

Контрольно-измерительные материалы
Итоговая контрольная работа по биологии 9 класс.
1 вариант

I. Вставить слова:

- 1) Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости -
- 2) Гетеротрофные организмы, потребители первичной продукции -
- 3) Наименьшая таксономическая единица в систематике -
- 4) Совокупность организмов, занимающих определенную территорию и в какой-то степени изолированную от других особей того же вида -
- 5) Автотрофные организмы, составляющие первое звено пищевой цепи -
- 6) Синтез белка происходит на
- 7) Стопки мембранных полостей в которых упаковываются синтезированные вещества в клетке -
- 8) Избирательное выживание и преимущественное размножение наиболее приспособленных особей -
- 9) Упрощение организации, утрата ряда систем органов - ...
- 10) Деление, при котором образуется две равноценные дочерние клетки -

II. Выбрать один верный ответ:

1. В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом входит в состав нормальной оплодотворенной яйцеклетки?
 - 1) 46 2) 23 3) 92 4) 69
2. При половом размножении появляется
 - 1) меньшее разнообразие генотипов и фенотипов, чем при бесполом
 - 2) большее разнообразие генотипов и фенотипов, чем при бесполом
 - 3) менее жизнеспособное потомство
 - 4) потомство, менее приспособленное к среде обитания
3. Наука о многообразии организмов и распределении их по родственным группам
 - 1) цитология, 2) селекция, 3) систематика, 4) биогеография
4. Мономерами белка являются
 - 1) аминокислоты 2) моносахариды 3) жирные кислоты
 - 4) нуклеотиды

5. К движущим силам эволюции относят

- 1) многообразие видов 3) приспособленность
2) видообразование 4) наследственную изменчивость

6. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

- 1) метафаза 2) профаза 3) анафаза 4) телофаза

7. Какой генотип является дигетерозиготным?

- 1) AaBb 2) aaBB 3) AAbb 4) AaBB

8. Антикодон т-РНК УУЦ соответствует коду ДНК:

- 1) ААГ; 2) ТТЦ 3) ТТГ

9. При скрещивании томатов с красными и желтыми плодами получено потомство, у которого половина плодов была красная, а половина желтая. Каковы генотипы родителей?

- 1) AA x aa 2) Aa x AA 3) AA x AA 4) Aa x aa

10. Первый закон Г. Менделя называется законом

- 1) расщепления 2) единообразия 3) сцепленного наследования 4) независимого наследования

III. Соотнеси особенности процессов биосинтеза белка и фотосинтеза

А) Синтез и -РНК на ДНК Б) Разрыв водородных связей ДНК

В) Выход и -РНК в цитоплазму Г) Образование белка и его отрыв от рибосомы

Д) Присоединение аминокислот к т-РНК Е) Взаимодействие т-РНК с и-РНК

IV. Какое размножение является более прогрессивным? Почему?

Согласовано
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ Богдановской СОШ
от «31» августа 2021 года № 1
_____ Е.С.Верхова

Согласовано
Заместитель директора
_____ Е.В.Буракова
«31» августа 2021 года