

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образования администрации МО "Цильнинский район" Ульяновской области

Новоникулинская СШ

РАССМОТРЕНО

ШМО

Приказ №1
от «24» августа 2023 г.

Пономарёва О.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Приказ №1
от «25» августа 2023 г.

Грунина Н.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Приказ №210
от «29» августа 2023 г.

Алексанкина Л.Н.

Рабочая программа по географии ООО (ФГОС)

Наименование учебного предмета- **Биология**

Срок реализации программы, учебный год 1 год Класс 9

Учитель географии- **Потапова Светлана Александровна**

Количество часов по учебному плану: **класс-68ч., в неделю 2 часа.**

Рабочую программу составил (а) _____ Потапова Светлана Александровна

подпись

расшифровка

Аннотация к рабочей программе по биологии

(9 класс)

Предлагаемая программа соответствует положениям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, Фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Программы формирования универсальных учебных действий, составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме **68 часов в год, 2 часа в неделю.**

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н. Пономарёвой и учебника Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 6-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 272 с.: ил., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

В программе предусмотрено применение цифровых лабораторий и оборудования центра «Точка роста», с помощью которого учитель сможет сделать свой урок интереснее, а учащиеся выполнят множество лабораторных работ и экспериментов по курсу «Общие биологические закономерности».

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение личностных результатов:

Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- Сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);
- Сформированность интеллектуальных умений. Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Сформированность интеллектуальных умений. Формирование личностных представлений о ценности природы, жизни. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Сформированность интеллектуальных умений. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости бережного отношения к окружающей среде;
- Формирование понимания ценности безопасного и здорового образа жизни.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения. Формирование способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Овладение основами саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей. Умение осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планирование путей достижения целей; умение устанавливать целевые приоритеты; умение самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих. принятие решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Адекватная самостоятельная оценка правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. Формирование основ прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Познавательные

- 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;
- Давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования; при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; формулировать выводы. 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;
- 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;
- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение организовывать учебное сотрудничество, определять цели и функции участников, планировать общие способы работы; устанавливать

и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач. Работать в группе: интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; овладение основами коммуникативной рефлексии.

- 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;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни;
- Формирование навыков 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;

Коммуникативные

- Умение осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнера. Умение в

процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия. Умение вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументации своей позиции, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию не враждебными средствами. Умение понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- Овладение основами коммуникативной рефлексии; умение использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. Умение отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать;
- Умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Способность адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки

зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию не враждебными средствами;

Предметные результаты:

- Называть и характеризовать: различные области биологии;
- Признаки живых существ;
- Среды жизни в биосфере;
- Отличительные особенности представителей различных царств природы.
- Объяснять назначение методов исследования в биологии;
- Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием;
- Сравнить свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы;
- Называть структурные уровни жизни;
- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов;
- Объяснять понятие «биосфера»;
- Отвечать на итоговые вопросы темы;
- Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.
- Называть отличительный признак различных клеток прокариот и эукариот;
- Выделять существенные признаки клетки свободноживущей и входящей в состав тканей;
- Рассматривать, сравнивать, зарисовывать клетки растительных и животных тканей;
- Фиксировать результаты и делать выводы;
- Различать основные части клетки;
- Различать органоиды клетки на рисунках учебника;

- Определять понятие «обмен веществ»;
- Характеризовать значение размножения клетки;
- Давать определение понятий «митоз», «мейоз», «клеточный цикл».
- Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы;
- Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки;
- Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клетки;
- Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения;
- Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии;
- Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке;
- Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы;
- Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза;
- Сравнить деление клетки прокариот и эукариот;
- Объяснять механизм распределения наследственного материала между дочерними клетками у прокариот и эукариот;
- Называть и характеризовать стадии клеточного цикла;
- Наблюдать, описывать, зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам;
- Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.
- Выделять существенные признаки биосистемы «организм»;
- Объяснять целостность и открытость биосистемы;
- Выделять существенные признаки бактерий, вирусов;
- Выделять и обобщать существенные признаки представителей царств живой природы;

- Приводить доказательства родства человека с млекопитающими;
- Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы;
- Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности;
- Характеризовать особенности и значение разных типов и видов размножения организмов;
- Давать определение понятия «онтогенез»;

Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

- Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме;
- Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножение;
- Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности организмов;
- Приводить конкретные примеры использования человеком в хозяйстве разных способов размножения растений;
- Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимые знания правил сбора грибов в природе;
- Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма;
- Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды;
- Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов;
- Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.
- Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов;
- Различать эры в истории Земли;
- Выделять существенные положения эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка и теории Ч. Дарвина;

- Характеризовать движущие силы эволюции;
- Объяснять роль популяции в процессе эволюции видов;
- Называть факторы эволюции, материал, основную элементарную единицу;
- Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле;
- Объяснять роль основных направлений эволюции;
- Характеризовать эволюционные изменения на конкретных примерах;
- Различать и характеризовать стадии антропогенеза;
- Называть существенные признаки вида Человек разумный;
- Характеризовать родство рас на конкретных примерах;
- Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения;
- Аргументировать процесс возникновения биосферы;
- Называть и объяснять результаты эволюции;
- Сравнить популяции одного вида, делать выводы;
- Объяснять причины многообразия видов;
- Анализировать, сравнивать примеры видообразования;
- Объяснять образование надвидовых групп;
- Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию;
- Объяснять причины формирования биологического разнообразия на Земле;
- Находить в Интернете дополнительную информацию об эволюционных процессах;
- Объяснять приспособленность человека к среде обитания;

- Выявлять причины влияния человека на биосферу;
- Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе;
- Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.
- Называть характерные признаки организмов – обитателей разных сред;
- Характеризовать черты приспособленности организмов к среде;
- Называть примеры факторов среды;
- Приводить примеры адаптаций у живых организмов;
- Выделять и характеризовать типов биотических связей;
- Выделять существенные признаки природного сообщества;
- Понимать сущность понятий «биоценоз», «биотоп»;
- сравнивать понятия «биоценоз» и «биогеоценоз»;
- Характеризовать биосферу как глобальную экосистему;
- Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий;
- Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем;
- Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере;
- Анализировать действие факторов среды;
- Выделять экологические группы организмов;
- Объяснять значение и многообразие биотических связей;
- Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции;
- Сравнить понятия «численность популяции», «плотность популяции», делать выводы;
- Анализировать содержание рисунков учебника;

- Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе;
- Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистеме;
- Характеризовать роль В. И. Вернадского в развитии учения о биосфере;
- Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемой организации жизни в устойчивом развитии биосферы;
- Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы;
- Объяснять на конкретных примерах значение биоразнообразия для устойчивости экосистемы;
- Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биоразнообразия;
- Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе;
- Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений;
- Описывать особенности экосистемы своей местности.

Воспитательный потенциал предмета реализуется через :

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий,

которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология: И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова

9 класс (68 ч, из них 1 ч – резервное время)

Тема 1. Общие закономерности жизни (4ч)

Биология — наука о живом мире. Биология — наука, исследующая жизнь.

Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей

Методы биологических исследований

Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент,

моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами

Общие свойства живых организмов.

Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов

Многообразие форм жизни.

Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

Контрольная работа по теме «Общие закономерности жизни»

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Обобщение ранее изученного материала.

Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.

Лабораторная работа № 1

«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Химические вещества в клетке.

Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки.

Строение клетки.

Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями.

Органоиды клетки и их функции.

Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции.

Обмен веществ — основа существования клетки.

Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования.

Биосинтез белка в живой клетке.

Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков

Биосинтез углеводов — фотосинтез.

Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение

Обеспечение клеток энергией.

Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании

Размножение клетки и её жизненный цикл.

Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.

Лабораторная работа № 2

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19ч)

Организм — открытая живая система (биосистема).

Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме

Примитивные организмы.

Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы.

Вирусы как неклеточная форма жизни.

Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе.

Растительный организм и его особенности.

Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое

Многообразие растений и значение в природе.

Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и

цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой

Организмы царства грибов и лишайников.

Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение

Животный организм и его особенности.

Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные

Многообразие животных

Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые

Сравнение свойств организма человека и животных

Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека

Размножение живых организмов

Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений

Индивидуальное развитие организмов.

Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения

Образование половых клеток. Мейоз.

Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе.

Изучение механизма наследственности.

Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.

Основные закономерности наследственности организмов.

Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме

Закономерности изменчивости.

Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.

Лабораторная работа № 3

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Ненаследственная изменчивость.

Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли

в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Основы селекции организмов.

Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии

Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле(18ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни

Современные представления о возникновении жизни на Земле

Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.

Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы

Этапы развития жизни на Земле.

Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни

Идеи развития органического мира в биологии.

Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка

Чарльз Дарвин об эволюции органического мира

Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина.

Современные представления об эволюции органического мира.

Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции.

Вид, его критерии и структура.

Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида

Процессы образования видов.

Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое

Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.

Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические

Основные направления эволюции.

Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов

Примеры эволюционных преобразований живых организмов

Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований

Основные закономерности эволюции.

Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.

Лабораторная работа № 5

«Приспособленность организмов к среде обитания»

Человек — представитель животного мира

Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны

Эволюционное происхождение человека.

Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека

Ранние этапы эволюции человека.

Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек

Поздние этапы эволюции человека.

Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека

Человеческие расы, их родство и происхождение

Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества

Контрольная работа по теме « Закономности происхождения и развития жизни на Земле»

Тема 5. Закономности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)+ (2 часа)итоговое повторение

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Среда жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные

Общие законы действия факторов среды на организмы.

Законности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм

Приспособленность организмов к действию факторов среды.

Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов

Биотические связи в природе.

Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей

Популяции.

Популяция — особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность

Функционирование популяций в природе.

Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции

Природное сообщество — биогеоценоз.

Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе

Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.

Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема.

В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере

Развитие и смена биогеоценозов.

Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ

Многообразие биогеоценозов (экосистем).

Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы

Основные законы устойчивости живой природы

Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряженная численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

Лабораторная работа № 6

«Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Контрольная работа по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»

Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса.

3.УЧЕБНО -ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Количество часов	№ урока	Тема урока	Лабораторные и Практические работы	Дата	
					по плану	фактически
Тема 1. Общие закономерности жизни	4	1.	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.			
		2.	Методы изучения живых организмов.			
		3.	Отличительные свойства живых организмов.			
		4.	Многообразие форм живых организмов.			
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	5.	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1 « Многообразии клеток. Сравнение растительной и животной клеток»</i> <u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, лабораторное оборудование.</i>	1		

		<i>Микропрепараты. Электронные таблицы.</i>			
	6.	Химические вещества в клетке. <u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток. Электронные таблицы.</i>			
	7.	Строение клетки. <u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты. Электронные таблицы.</i>			
	8.	Органоиды клетки и их функции.			
	9.	Обмен веществ – основа существования клетки.			
	10.	Биосинтез белка в живой клетке.			
	11.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.			
	12.	Обеспечение клеток энергией.			

		13.	<p>Размножение клетки и её жизненный цикл.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i></p> <p><u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты. Электронные таблицы.</i></p>	1		
		14.	Обобщение и систематизация знаний			
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	19	15.	Организм – открытая живая система.			
		16.	<p>Примитивные организмы.</p> <p><u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты бактерий. Лабораторное оборудование окрашивания по Граму. Электронные таблицы.</i></p>			
		17.	Растительный организм и его особенности.			

			<p><u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты бактерий. Лабораторное оборудование для приготовления временных микропрепаратов. Электронные таблицы.</i></p>		
		18.	<p>Многообразие растений и их значение в природе.</p>		
		19.	<p>Организмы царства грибов и лишайников.</p> <p><u>Использование оборудования:</u> <i>Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты грибов. Гербарный материал грибов и лишайников. Электронные таблицы.</i></p>		
		20.	<p>Животный организм и его особенности.</p> <p><u>Использование оборудования:</u> <i>Влажные препараты животных различных типов. Электронные таблицы.</i></p>		

		21.	Многообразие животных.			
		22.	Сравнение свойств организма человека и животных.			
		23.	Размножение живых организмов.			
		24.	Индивидуальное развитие.			
		25.	Образование половых клеток. Мейоз.			
		26.	Изучение механизма наследственности.			
		27.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.			
		28.	Законы наследственности (з-ны Менделя, Моргана).			
		29.	Закономерности изменчивости.			
		30.	Наследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа № 3 « Наследственная изменчивость».</i> <u>Использование оборудования:</u> <i>Электронные таблицы.</i>	1		

		31.	<p>Ненаследственная изменчивость.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 Ненаследственная изменчивость».</i></p> <p><u>Использование оборудования:</u> <i>Электронные таблицы.</i></p>	1		
		32.	Основы селекции организмов.			
		33.	Обобщение и систематизация знаний по теме.			
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	18	34.	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.</p> <p>Современные представления о возникновении жизни.</p>			
		35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.			
		36.	Этапы развития жизни на Земле.			
		37.	Идеи развития органического мира в			

			биологии.			
		38.	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.			
		39.	Современные представления об эволюции органического мира.			
		40.	Вид, его критерии и структура.			
		41.	Процессы образования видов.			
		42.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.			
		43.	Основные направления эволюции.			
		44.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.			
		45.	<p>Основные закономерности эволюции.</p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Основные закономерности эволюции».</i></p> <p><u>Использование оборудования:</u></p> <p><i>Электронные таблицы</i></p>	1		

		46.	Человек – представитель животного мира.			
		47.	Эволюционное происхождение человека.			
		48.	Этапы эволюции человека.			
		49.	Человеческие расы, их родство и происхождение.			
		50.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.			
		51.	Обобщение и систематизация знаний по теме.			
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	17	52.	Условия жизни на Земле.			
		53.	Общие законы действия факторов среды на организмы. <u>Использование оборудования:</u> <i>Цифровая лаборатория по экологии(датчик мутности, влажности,</i>			

			<i>pH, углекислого газа и кислорода), Электронные таблицы</i>			
		54.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.			
		55.	Биотические связи в природе.			
		56.	Популяции.			
		57.	Функционирование популяций в природе.			
		58.	Природное сообщество – биогеоценоз.			
		59.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.			
		60.	Развитие и смена биоценозов.			
		61.	Многообразие биогеоценозов.			
		62.	Основные законы устойчивости живой природы.			
		63.	Экологические проблемы в биосфере. <i>Лабораторная работа № 6 « Экологические проблемы в биосфере»</i> <u>Использование оборудования:</u>	1		

			<i>Цифровая лаборатория по экологии(датчик влажности, углекислого газа и кислорода), Электронные таблицы</i>			
		64.	Охрана природы.			
		65.	Изучение и описание экосистемы своей местности. <i>Экскурсия.</i>			
		66.	Итоговый контроль.			
		67.	Обобщение и систематизация знаний.			
		68.	Обобщение и систематизация знаний.			
Итого	68			6		