

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сусатская средняя общеобразовательная школа»

<p>«ПРИНЯТО» Протокол заседания ШМО естественно-научного цикла МБОУ Сусатская СОШ от 26.08.2021 года № 1</p> <p>_____ / Е.А. Балкова/ Руководитель ШМО</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО»</p> <p>Заместитель директора по УВР _____ / О.А. Бояринцева / _____ 2021 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО»</p> <p>Директор МБОУ Сусатская СОШ Приказ от 30.08. 2021 г. № 196</p> <p>_____ /И.Б.Карташова/</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

для 9 класса

Количество часов 66

Учитель Балкова Е.А.

Квалификационная категория высшая

х. Сусат
2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе разработана на основе:

1. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Сусатская СОШ;
2. Учебного плана МБОУ Сусатская СОШ на 2021 – 2022 учебный год;
3. Учебного календарного графика.

Программа реализуется в течение одного 2021-2022 учебного года.

Цели

- 1) Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества.
- 2) Формирование представления о природе как развивающейся системе.
- 3) Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии.
- 4) Владение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни.
- 5) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека.
- 6) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология» входит в область «Естественно научные предметы» и является обязательным для изучения на уровне основного общего образования. Учебный предмет «Биология» реализуется за счет часов обязательной части учебного плана МБОУ Сусатская СОШ и предусматривает обучение в 9 классе в объеме 2 часа в неделю (34 учебных недель), 68 часов в год. Фактически будет проведено 66 часов, так как часть уроков приходится на праздничные дни (02.05., 09.05.). Программа будет пройдена за счет уплотнения материала.

Формы и методы работы

Формы организации учебной работы определяются составом обучающихся, местом и временем занятий, последовательностью видов деятельности обучающихся. Основная форма обучения - урок. Все уроки можно разделить на три группы: урок ознакомления, урок закрепления и урок проверки знаний, умений и навыков. На уроке

ознакомления с новым материалом используются такие формы организации учебной работы: лекция, экскурсия, беседа, лабораторная работа, конференция, традиционный урок. Урок закрепления может включать такие формы как: семинар, практикум, консультация, работа в парах постоянного и смешенного состава. На уроках проверки знаний возможна организация самостоятельной работы, урока - зачёта, контрольной работы, собеседования, викторины, игры. Выбор форм зависит и от темы урока, и от уровня подготовленности обучающихся, и от объема изучаемого материала, его новизны, трудности.

Формы организации учебных занятий: групповые, индивидуальные, фронтальные.

Самостоятельная работа с книгой. Формы организации этой работы следующие: чтение и выделение основных моментов и главной мысли в тексте. При работе с книгой могут быть использованы следующие приёмы: сравнение новых знаний со старыми; выделение непонятных мест в тексте; постановка вопросов к тексту и ответы на них; выделение главной мысли; составление плана, конспекта.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как наиболее действенных и эффективных.

Кейс-метод. Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.

Метод проектов предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.

Проблемный метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).

Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления.

Эвристический метод — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

Исследовательский метод перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.

УМК

Для реализации рабочей программы используется линия инновационных интерактивных учебно-методических комплексов по биологии В. И. Сивоглазова, включающий учебник: Биология : Человек. 9 класс : учебник / В.Б.Захаров, В.И.Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонов. - М. : Дрофа, 2019. – 302, (2) с.: ил. – (Российский учебник).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 9 классе являются следующие:

- проявление чувства российской гражданской идентичности, патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- критично относиться к собственным поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;

- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание биологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты обучения даны в содержании учебного предмета после описания каждой главы.

Содержание учебного предмета

Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цель и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Глава 1. Многообразие живого мира (1 час)

Уровни организации и свойства жизни. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие. Демонстрация схем структуры царств живой природы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- уровни организации живой природы;
- научные дисциплины, изучающие природу на разных уровнях;
- свойства живых систем;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов.
- определение уровней организации живого и характеризовать процессы, происходящие на каждом уровне;
- приводить примеры проявлений свойств живого на каждом уровне;

Раздел 1. Структурная организация живых организмов.

Глава 2. Химическая организация клетки (2 часа)

Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические вещества, входящие в состав клетки. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.

Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 часа)

Пластический обмен. Энергетический обмен. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белка.

Глава 4. Строение и функции клеток (7 часов)

Прокариотическая клетка. Форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органоиды цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток.

Эукариотическая клетка. Ядро. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов. Схемы, иллюстрирующие методы биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Вирусы.

Обобщение и контроль знаний по теме «Структурная организация живых организмов».

Основные понятия: Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

Умения: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и

изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования. Межпредметные связи: Неорганическая химия: Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Строение молекул органических веществ. Денатурация. Полимеры. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;
- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.
- характеризовать организацию метаболизма у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий, спорообразование и размножение;
- характеризовать функции органоидов;
- определять значение включений;
- описывать строение и функции хромосом;
- давать определение кариотипа и характеризовать его.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Глава 5. Размножение организмов (2 часа)

Бесполое размножение. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Половое размножение. Половое размножение растений и животных; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Этапы образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Демонстрация схем, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- формы и распространенность бесполого размножения;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза и его этапы;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения.
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза и характеризовать его этапы.

Глава 6. Индивидуальное размножение организмов (2 часа)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; *закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.

Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков

(закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости. Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуекрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Основные понятия: Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Умения: Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития;
- формы постэмбрионального развития;
- особенности прямого развития;
- основной биогенетический закон.
- описывать процессы, происходящие при дроблении, гастрюляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать полный и неполный метаморфоз;
- раскрывать биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость.

Глава 7. Закономерности наследования признаков (7 часов)

Основные понятия генетики: ген, локус, гомологичные хромосомы, гомозигота, гетерозигота, доминантность, рецессивность, генотип, фенотип

Гибридологический метод.

Первый закон Менделя.

Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.

Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.

Сцепленное наследование генов.

Генетика пола. Генотип как целостная система.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа. Решение генетических задач и составление родословных.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- основные генетические понятия: «ген», «доминантный признак», «рецессивный признак», «фенотип», «генотип»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана;
- генетическое определение пола.
- использовать генетическую символику при составлении схем скрещивания;
- записывать генотипы организмов и выписывать их гаметы;

- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма.

Глава 8. Закономерности изменчивости (2 часа)

Наследственная изменчивость. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Ненаследственная изменчивость. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Норма реакции.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- наследственную и ненаследственную изменчивость и их разновидности.
- Учащиеся должны уметь:
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.

Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (5 часов)

Центры многообразия и происхождения культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Селекция растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Селекция микроорганизмов.

Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость».

Контрольная работа № 1 по теме «Наследственность и изменчивость».

Работа над ошибками по теме «Наследственность и изменчивость».

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Основные понятия: Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Умения: Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

Межпредметные связи. Химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- определения понятий «сорт», «порода», «штамм»;
- методы селекции;
- смысл и значение гетерозиса и полиплоидии.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле.

Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Становление систематики.

Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.

Глава 11. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)

Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.

Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. А. Уоллес и его вклад в разработку теории естественного отбора.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе.
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- оценивать особенности домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- определять понятия «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение различных видов борьбы за существование;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.

Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (6 часов)

Вид, его критерии и структура. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида.

Элементарные эволюционные факторы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Формы естественного отбора.

Главные направления эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Типы эволюционных изменений. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Лабораторная работа. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- сущность генетических процессов в популяциях;
- формы видообразования.
- главные направления эволюции;
- пути достижения биологического прогресса и формы эволюции групп;
- результаты эволюции.
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования.
- характеризовать пути достижения биологического прогресса;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.

Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (4 часа)

Приспособительные особенности строения и поведения животных.

Лабораторная работа. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

Забота о потомстве.

Физиологические адаптации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- типы покровительственной окраски и формы и их значение для выживания; — особенности приспособительного поведения;
- значение заботы о потомстве для выживания.
- приводить примеры приспособительного строения и поведения;
- объяснять, почему приспособления носят относительный характер.

Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Современные представления о возникновении жизни. Органический мир как результат эволюции.

Начальные этапы развития жизни. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Глава 15. Развитие жизни на Земле (7 часов)

Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.

Жизнь в палеозойскую эру.

Жизнь в мезозойскую эру.

Жизнь в кайнозойскую эру.

Происхождение человека.

Обобщение знаний по теме «Эволюция живого мира на Земле».

Контрольная работа № 2 по теме «Эволюция живого мира на Земле».

Работа над ошибками по теме «Эволюция живого мира на Земле».

Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место

человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Умения: Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи. Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

Межпредметные связи: Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы Периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства. Органическая химия. Основные группы органических соединений. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода Новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Физическая география. История континентов.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- теорию академика А. И. Опарина;
- развитие животных и растений в различные периоды существования Земли;
- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе органического мира;
- особенности человека как биологического вида;
- этапы становления человека как биологического вида;
- антинаучную и реакционную сущность расизма.
- характеризовать этапы развития живой природы;
- описывать развитие жизни на Земле в различные эры;
- характеризовать роль различных факторов в становлении человека;
- выявлять признаки сходства и различия в строении и поведении животных и человека.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. Глава 16. Биосфера, ее структура и функции (7 часов)

Структура биосферы. Биосфера — живая оболочка планеты. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский).

Круговорот веществ в природе.

История формирования природных сообществ живых организмов.

Биогеоценозы и биоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Интенсивность действия факторов. Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды.

Взаимоотношения между организмами. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видовой состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; в) кинофильма «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- определения понятий «биосфера», «экология», «среда обитания»;
- структуру и компоненты биосферы;
- определения понятий «абиотический», «биотический»;
- структуру и компоненты биоценоза;
- компоненты живого вещества и его функции.
- различать продуцентов, консументов и редуцентов;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологический круговорот веществ; биотические факторы среды.
- классифицировать экологические факторы;
- различать продуценты, консументы и редуценты;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологический круговорот веществ;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз;
- описывать экологические системы;
- приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами.

Глава 17. Биосфера и человек (3 часа)

Природные ресурсы и их использование.

Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.

Охрана природы и основы рационального природопользования. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практическая работа. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Основные понятия: Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения: Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания. Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Межпредметные связи. Химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. География. Климат Земли, климатическая зональность. Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- антропогенные факторы;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- смысл сохранения видового разнообразия;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и исчерпаемые природные ресурсы;
- заповедники, заказники, национальные парки, виды, занесенные в Красную книгу;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях.

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Каждый обучающийся школы обеспечен необходимым оборудованием для проведения экспериментов, проектной и исследовательской деятельности, пользования компьютером, подключенным к Интернету, что позволяет получить разностороннее представление об изучаемом объекте или явлении.

Учебное оборудование кабинета включает: натуральные объекты, приборы и лабораторное оборудование, средства на печатной основе, муляжи и модели, мультимедийные средства, технические средства обучения.

Каждое средство обучения обладает определенными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску ее решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых компетенций.

1. Наборы микропрепаратов «Общая биология».
2. Микроскопы.
3. Портреты ученых.
4. Модель ДНК.
5. Коллекция палеонтологическая.

6. Видеокассеты:
 - 1) глобальная экология;
 - 2) экологические системы;
 - 3) биосферные заповедники.
7. Динамические пособия на магнитах:
 - 1) моногибридное скрещивание и его цитологические основы;
 - 2) дигибридное скрещивание и его цитологические основы;
 - 3) генетика групп крови.
8. Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»:
 - 1) череп павиана;
 - 2) кисть шимпанзе;
 - 3) стопа шимпанзе;
 - 4) крестец и таз орангутана;
 - 5) нижняя челюсть гейдельбергского человека;
 - 6) бюст австралопитека;
 - 7) бюст питекантропа;
 - 8) бюст неандертальца;
 - 9) бюст кроманьонца;
 - 10) бюст представителя азиатско-американской расы;
 - 11) бюст представителя европеоидной расы;
 - 12) бюст представителя экваториальной расы;
 - 13) бюст шимпанзе.
9. Гербарии морфологических, систематических признаков растений, экологических особенностей разных групп.
10. Коллекция «Формы сохранности ископаемых растений и животных».
11. Наборы муляжей:
 - 1) дикая форма и культурные сорта томатов;
 - 2) дикая форма и культурные сорта яблони.
12. Модели-аппликация на магнитах (динамические пособия):
 - 1) Ткани животных и человека.
 - 2) Наследование резус-фактора.
 - 3) Митоз.
 - 4) Разнообразие клеток живых организмов.
 - 5) Основные направления эволюции
 - 6) Биосфера и человек.
 - 7) Биосинтез белка.
 - 8) Строение клетки.
 - 9) Генеалогический метод антропогенетики.
 - 10) Митоз, мейоз.
 - 11) Типичные биоценозы.
 - 12) Взаимодействия в природных сообществах.
13. Набор моделей по строению:
 - 1) Зародыши различных позвоночных.
 - 2) Происхождение человека.
14. Учебные таблицы:
 - 1) Строение экосистемы.
 - 2) Биотические взаимодействия.
 - 3) Редкие и исчезающие виды растений.
 - 4) Редкие и исчезающие виды животных.
 - 5) Круговорот углерода.
 - 6) Экологическая пирамида.
 - 7) Круговорот азота.

- 8) Среда обитания.
- 9) Многообразие живых организмов.
- 10) Строение и функции белков.
- 11) Генетический код.
- 12) Действия факторов среды на живые организмы.
- 13) Синтез белка
- 14) Строение ДНК.
- 15) Строение и функции нуклеиновых кислот.
- 16) Биосфера.
- 17) Уровни организации живого.
- 18) Науки о природе.
- 19) Эволюционное древо.
- 20) Сукцессия – саморазвитие природного сообщества.
- 21) Цепи питания.
- 22) Главные направления эволюции.
- 23) Метаболизм.
- 24) Разнообразие эукариотических клеток.
- 25) Бактерии.
- 26) Строение и организация белка.
- 27) Строение клетки.
- 28) Деление клетки.
- 29) Жизнедеятельность клетки.
- 30) Филогенетическое древо растительного мира.
- 31) Филогенетическое древо животного мира.
- 32) Прокариотическая клетка.
- 33) Структурная организация живых организмов.
- 34) Эволюционное древо приматов и человека.
- 35) Митоз.

Планируемые результаты

В процессе освоения курса выпускник 9 класса научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
 - применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
 - владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
 - ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
 - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- Выпускник получит возможность научиться:
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
 - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной

образовательной программы к окончанию 9 класса у учащихся необходимо сформировать готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы; школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, умение формировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории.

В предметной области предполагается формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира; формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Критерии и нормы оценки

Оценка устного ответа обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценок тестовых заданий:

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий;

"4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий;

"3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий;

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий.

Календарно-тематическое планирование уроков

№ п/п	Тема раздела/Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
1	Введение	1	Стр. 3-6	01.09.	
2	Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и свойства жизни.	1	Стр. 7-11	06.09.	
	Раздел 1. Структурная организация живых организмов. Глава 2. Химическая организация клетки.	2			
3	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	§ 1/9	08.09.	
4	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	§ 2/10	13.09.	
	Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	2			
5	Пластический обмен.	1	§ 3/11	15.09.	
6	Энергетический обмен	1	§ 4/12	20.09.	
	Глава 4. Строение и функции клеток.	7			
7	Прокариотическая клетка.	1	§ 5/14	22.09.	
8	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1	§ 6/15	27.09.	
9	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	§ 7/16	29.09.	
10	Деление клеток.	1	§ 8/17	04.10.	
11	Клеточная теория строения организмов. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»</i>	1	§ 9/18	06.10.	
12	Вирусы.	1	§ 9	11.10.	
13	Обобщение и контроль знаний по теме «Структурная организация живых организмов»	1	§ 5-9	13.10.	
	Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Глава 5. Размножение организмов.	2			
14	Бесполое размножение.	1	§ 10/19	18.10.	
15	Половое размножение.	1	§ 11/20	20.10.	
	Глава 6. Индивидуальное размножение организмов.	2			
16	Эмбриональный период развития.	1	§ 12/21	25.10.	
17	Постэмбриональный период развития.	1	§ 13/22	27.10.	
	Раздел 3. Наследственность и изменчивость. Глава 7. Закономерности наследования признаков.	7			
18	Основные понятия генетики.	1	§ 14/24	08.11.	
19	Гибридологический метод.	1	§ 15/25	10.11.	
20	Первый закон Менделя.	1	§ 16/26	17.11.	
21	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.	1	§ 17/27	22.11.	

№ п/п	Тема раздела/Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
22	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	§ 18/28	24.11.	
23	Сцепленное наследование генов.	1	§ 19/29	29.11.	
24	Генетика пола. <i>Лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и составление родословных»</i>	1	§ 20/30	01.12.	
	Глава 8. Закономерности изменчивости.	2			
25	Наследственная изменчивость.	1	§ 21/32	06.12.	
26	Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа № 3 « Построение вариационной кривой»</i>	1	§ 22/33	08.12.	
	Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	5			
27	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	§ 23/34	13.12.	
28	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	1	§ 24/35	15.12.	
29	Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость».	1	§ 25/36	20.12.	
30	Контрольная работа № 1 по теме «Наследственность и изменчивость».	1		22.12.	
31	Работа над ошибками по теме «Наследственность и изменчивость».	1		27.12.	
	Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле. Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период.	2			
32	Становление систематики.	1	§ 26	10.01.	
33	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	§ 27	12.01.	
	Глава 11. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.	4			
34	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	§ 28	17.01.	
35	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	§ 29	19.01.	
36	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1	§ 30/39	24.01.	
37	Эволюция живого мира на Земле	1		26.01.	
	Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.	6			
38	Вид, его критерии и структура.	1	§ 31/37	31.01.	
39	<i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости, критериев вида на сортах культурных растений».</i>	1		02.02.	
40	Элементарные эволюционные факторы.	1	§ 32/38	07.02.	
41	Формы естественного отбора.	1	§33/39	09.02.	
42	Главные направления эволюции.	1	§34/40, 41	14.02.	
43	Типы эволюционных изменений.	1	§ 35/40	16.02.	
	Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат	4			

№ п/п	Тема раздела/Тема урока	Колич ество часов	Домашн ее задание	Дата проведения	
				план	факт
	эволюции.				
44	Приспособительные особенности строения и поведения животных.	1	§ 36/42	21.02.	
45	<i>Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</i>	1		28.02.	
46	Забота о потомстве.	1	§ 37/43	02.03.	
47	Физиологические адаптации.	1	§ 38/44	07.03.	
	Глава 14. Возникновение жизни на Земле.	2			
48	Современные представления о возникновении жизни.	1	§ 39/46	09.03.	
49	Начальные этапы развития жизни.	1	§ 40/47	14.03.	
	Глава 15. Развитие жизни на Земле.	7			
50	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1	§ 41/48	16.03.	
51	Жизнь в палеозойскую эру	1	§ 42/49	21.03.	
52	Жизнь в мезозойскую эру	1	§ 43/50	23.03.	
53	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	§ 44/51	04.04.	
54	Происхождение человека.	1	§ 45/52	06.04.	
55	Обобщение знаний по теме «Эволюция живого мира на Земле».	1	§ 26-45	11.04.	
56	Контрольная работа № 2 по теме «Эволюция живого мира на Земле».	1	Повт.тер м.	13.04.	
	Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. Глава 16. Биосфера, ее структура и функции.	7			
57	Работа над ошибками по теме «Эволюция живого мира на Земле». Структура биосферы.	1	§ 46/53	18.04.	
58	Круговорот веществ в природе. Формирование природных сообществ.	1	§ 47/54§ 48/55	20.04.	
59	Биогеоценозы и биоценозы. <i>Практическая работа № 1 «Описание экосистемы своей местности»</i>	1	§ 49/56, 57	25.04.	
60	Абиотические факторы среды	1	§ 50/58,59	27.04	
61	Интенсивность действия факторов.	1	§ 51/60	04.05.	
62	Биотические факторы среды. <i>Практическая работа № 2 «Составление схем передачи веществ и энергии»</i>	1	§ 52/61	11.05.	
63	Взаимоотношения между организмами.	1	§ 53/62	16.05.	
	Глава 17. Биосфера и человек.	3			
64	Природные ресурсы и их использование.	1	§ 54/63	18.05.	
65	<i>Практическая работа № 3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»</i>	1	§ 55/64	23.05.	
66	Охрана природы. Основы рационального природопользования.	1	§ 56, 57 /65	25.05.	

