




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Гимназия ДВФУ

СОГЛАСОВАНО

на заседании учителей предметов
естественного цикла

 З.И. Галицкая

«28» августа 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор Гимназии ДВФУ





Н.Г. Каплина

"28" августа 2023 года

Рабочая программа

«Биология»

9 класс

срок реализации 1 год

г. Владивосток



Содержание

п/п	Наименование элемента УМК	Страница
1	Пояснительная записка	
2	Общая характеристика курса	2-4
3	Содержание курса	4
4	Планирование результатов	4-5
4	Тематическое планирование	6-10
5	Календарно-тематическое планирование	11-17
5	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	17-24
		25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника. Рабочая программа по биологии построена на основе: фундаментального ядра содержания общего образования; требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования; примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса; программы развития и формирования универсальных учебных действий; программы духовно-нравственного развития и воспитания личности. В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа реализуется по учебнику "Биология" для 9 класса переработан в соответствии с требованиями примерной образовательной программы он отвечает базисному учебному плану по биологии (в объеме 2 ч/нед.) и авторской рабочей программе.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Основными целями изучения биологии в основной школе являются: — формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; — овладение понятийным аппаратом биологии; — приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов; — освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма; — 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний; — овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.); — создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность. Преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

70 ЧАСОВ 2 Ч. В НЕД.

Общие биологические закономерности Биология как наука Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Клетка Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Организм Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и

органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды. Вид Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Экосистемы Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
2. Выявление изменчивости организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: 1) гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; 3) духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии; 4) эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности; 5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием

б) трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией; 7) экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; 8) ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие

научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; 9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями: Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; Федеральная рабочая программа | с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. Работа с информацией: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе

биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать биологическую информацию. Коммуникативные универсальные учебные действия Общение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками

взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой; овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение

Самоконтроль, эмоциональный интеллект: владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям; различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других: осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать всё вокруг; овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических

объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде; 4) 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; 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Тематическое планирование 9 класс

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Планируемые результаты
1.1.1	Введение. Введение. Биология в системе наук 1.1. Биология как наука. Место биологии в системе наук	1	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии
1.1.2.	1.2. Методы биологических исследований. Значение биологии	1	Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей
Итого по разделу: 2 часа			
2.	2. 1. Основы цитологии — науки о клетке	1	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук
2.	2.2. Клеточная теория	1	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии
2.	2.3. Химический состав клетки	1	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке
2.	2.4. Строение клетки	1	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах
2.	2.5. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	2	Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа

			полученных данных
2	2.6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере
2	2.7. Биосинтез белков	1	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм
2	2.8. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности в клетке. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке
2	2.9. Обобщающий урок	1	Обобщить и систематизировать знания о процессах обмена веществ в клетке и биосинтезе белков
Итого по 2 разделу 10 часов			
3	3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 3.1. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза
3	3.2. Половое размножение. Мейоз	1	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения
3	3.3. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	Выделять типы онтогенеза (классифицировать)
3	3.4. Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям
3	3.5. Обобщающий урок	1	Обобщить и систематизировать знания о процессе размножения организмов
Итого по 3 разделу 5 часов			
4.	Основы генетики 4.1. Генетика как отрасль биологической науки	1	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки
4.	4.2. Методы исследования наследственности.	1	Выделять основные методы исследования

	Фенотип и генотип			наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа
4.	4.3. Закономерности наследования	1		Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности
4.	4.4. Решение генетических задач	2		Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи
4.	4.5. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1		Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование, сцепленное с полом
4.	4.6. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1		Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости
4.	4.7. Комбинативная изменчивость	1		Выявлять особенности комбинативной изменчивости
4.	4.8. Фенотипическая изменчивость	1		Выявлять особенности фенотипической изменчивости
				Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
			Итого по разделу 4:9 часов	
5.	5. Генетика человека	1		Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
	5.1. Методы изучения наследственности человека			
5.	5.2. Генотип и здоровье человека	1		Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Объяснять причины наследственных заболеваний, мутаций, влияния мутагенов на организм человека
			Итого по разделу 5:2 часа	
6.	6. Основы селекции и биотехнологии	1		Определять главные задачи современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук
	6.1. Основы селекции			
6.	6.2. Достижения мировой и отечественной селекции	1		Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Характеризовать вклад отечественных учёных в развитие селекции
6.	6.3. Биотехнология: достижения и перспективы	1		Оценивать достижения и перспективы развития

развития			современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии
Итого по разделу 6:3 часа			
7.	7. Эволюционное учение	1	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.
	7.1. Учение об эволюции органического мира		Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов
7.	7.2. Вид. Критерии вида.	1	Выделять существенные признаки вида
7.	7.3. Популяционная структура вида	1	Объяснять популяционную структуру вида.
7.	7.4. Видообразование	1	Характеризовать популяцию как единицу эволюции Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы
7.	7.6. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции
7.	7.7. Адаптация как результат естественного отбора	1	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
7.	7.8. Урок-семинар (2 ч)	2	Находить информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернет источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в

			обсуждений.
Итого по разделу 7:8 часов			
8.	8. Возникновение и развитие жизни на Земле 8.1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
8.	8.2. Органический мир как результат эволюции	1	Выделять основные этапы процесса возникновения и развития жизни на Земле
8.	8.3. История развития органического мира	2	Характеризовать условия и события эволюции жизни на Земле. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
8.	8.4. Урок-семинар	1	Находить информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернетисточниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
Итого по разделу 8 количество часов: 5			
9.	9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 9.1. Экология как наука	2	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
9.	9.2. Влияние экологических факторов на организмы	2	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
9.	9.3 Экологическая ниша.	1	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и

			делать выводы на основе полученных результатов
9.	9.4. Структура популяции		1
9.	9.5. Типы взаимодействия популяций разных видов		1
9.	9.6. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем		1
9.	9.7. Структура экосистем		1
9.	9.8. Поток энергии и пищевые цепи		1
9.	9.9. Искусственные экосистемы		1
9.	9.10. Экскурсия		2
9.	9.11. Экологические проблемы современности		2
9.	9.12. Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		3

		обсуждений
Итого по разделу 9 количество часов: 18		
Резервное время 8 часов и итого 70 часов.		

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ урока	Дата проведения	Тема урока	Виды деятельности учащихся	формы текущего контроля
1.	сентябрь	Биология как наука. Место биологии в системе наук	Знать и определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии	Фронтальный опрос Входной контроль Домашнее задание
2.	сентябрь	Методы биологических исследований. Значение биологии	Знать основные методы биологических исследований. Значение биологии для понимания научной картины мира. Значение биологической науки в деятельности человека Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
3.	сентябрь	Цитология – наука о клетке	задачи и методы исследования цитологии как науки. Значение цитологических исследований. Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	Фронтальный опрос Обучающий тест Лабораторная работа №1 Домашнее задание
4.	октябрь	Клеточная теория	Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные	Фронтальный опрос Обучающий тест

			компоненты клетки. Основные положения современной клеточной теории Объяснить значение клеточной теории для развития биологии	Домашнее задание
5.	октябрь	Химический состав клетки	Химический состав клетки. Особенности химического состава живых организмов. Роль неорганических и органических веществ в клетке Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснить роль неорганических и органических веществ в клетке	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
6.	октябрь	Строение клетки	Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат. Ядро. Хромосомы. Ядрышки. Органоиды клетки и их функции	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
7.	ноябрь	Строение клетки	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
8.	ноябрь	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	Объяснить особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических	Фронтальный опрос Обучающий тест Лабораторная №2 Домашнее задание

			клеток на основе анализа полученных данных			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
9.	ноябрь	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	Метаболизм. Фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза, фотоллиз воды. Космическая роль фотосинтеза Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснить космическую роль фотосинтеза в биосфере			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
10.	ноябрь	Биосинтез белков	Понятие о гене. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
11.	декабрь	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности в клетке. Объяснить механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
12.	декабрь	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация образовательных достижений по темам «Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез», «Биосинтез белков»			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
13.	декабрь	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза			Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание Рефераты
14.	декабрь	Половое размножение. Мейоз	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового			Фронтальный опрос Домашнее задание

			размножения многоклеточных организмов. Объяснить биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения		
15.	январь	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Знать процессы индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Типы онтогенеза у животных: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие	Фронтальный опрос Домашнее задание	
16.	январь	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	Знать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Адаптации	Фронтальный опрос Тестирование Домашнее задание	
17.	январь	Обобщающий урок	Обобщить и систематизировать знания о процессе размножения организмов	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание	
18.	февраль	Генетика как отрасль биологической науки	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание Лабораторная работа №6	
19.	февраль	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание	
20.	февраль	Закономерности наследования	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание	
21.	март	Решение генетических задач	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание	
22.	март	Хромосомная теория наследственности. Генетика	Объяснять основные положения хромосомной теории	Фронтальный опрос Обучающий тест	

		пола	наследственности. Объяснить хромосомное определение пола и наследование, сцепленное с полом	Домашнее задание
23.	март	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость Комбинативная изменчивость Фенотипическая изменчивость	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости, комбинативной и фенотипической	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание Лабораторная работа №4
24	март	Методы изучения наследственности человека Генотип и здоровье человека	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Объяснять причины наследственных заболеваний, мутаций, влияния мутагенов на организм человека	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
25.	апрель	Основы селекции Достижения мировой и отечественной селекции Биотехнология: достижения и перспективы развития	Определять главные задачи современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Характеризовать вклад отечественных учёных в развитие селекции Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Комбинированный урок Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
26	апрель	Учение об эволюции	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие	Работа в группах

		органического мира.	биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснить сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Подготовка сообщений по данным темам. Урок беседа. Обучающее тестирование
27	апрель	Вид. Критерии вида Популяционная структура вида Видообразование	Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
28	апрель	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора Урок семинар	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Домашнее задание Работа в группах по темам проектов
29	апрель	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира Урок семинар	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Характеризовать условия и события эволюции жизни на Земле. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении.	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание Работа в группах

			Находить информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернетисточниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении.	
30.	апрель	Экология как наука Влияние экологических факторов на организмы Экологическая ниша Структура популяции Определять существенные признаки структурной организации популяций	<p>Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p> <p>Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p> <p>Определять существенные признаки структурной организации популяций.</p>	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание
31	май	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем Структура экосистем Поток энергии и пищевые цепи Искусственные	<p>Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности</p> <p>Выделять существенные признаки процессов обмена веществ,</p>	Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание

		экосистемы	<p>круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей</p> <p>Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем</p>		
32	май	Экологические проблемы современности		<p>Итоговая защита экологических проектов</p>	<p>Итоговый контроль в форме теста Работа в группах Защита работ</p>	<p>Фронтальный опрос Обучающий тест Домашнее задание</p>
33	май	Экологические проблемы современности				

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии».

Оборудование учебного кабинета «Биология»:

Комплект мебели (рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся; рабочая меловая доска, с наличием освещения над доской);

- комплекты тестовых и контрольных заданий;
- комплекты учебно-наглядных пособий и плакатов;

Технические средства обучения:

- ПК объединённый в сеть;
- мультимедийная-система для показа презентаций, и учебных фильмов;
- информационное обеспечение.

УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А. А., Швецов Г. Г. / Под.ред.
Пасечника В. В.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9класс. Пасечник В.В., Каменский А. А., Швецов Г. Г. / Под.ред. Пасечника
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс.

Интернет-ресурсы для учеников и учителя

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion