

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №1 от
«30» 08 2022 г



Утверждаю:
Директором МБОУ СОШ №48
(Жокоева Ф.М.)

«31» 08 2022 г



Рабочая программа
по биологии 9 класс
на 2022 - 2023 учебный год
(по линии И.Н.Пономарёва)

Учитель биологии Онда Е.Н.

г.Владикавказ 2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена в соответствии со следующими документами:

- **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования второго поколения Приказ МО РФ №1897 от 17.12.2010г. С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г.ю**

- Примерной программы основного общего образования по биологии.

Рабочая программа реализуется по УМК «Алгоритм успеха» под ред. Пономарёвой И.Н.:

- Биология. 5-9 классы: программа / авт.-сост. И.Н.Пономарёва, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2017.

- учебник Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Программа реализуется за **68 часов**

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Глава 1. Введение в основы общей биологии. (5 часа)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. (9 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки и аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции.

Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Размножение клетки и ее жизненный цикл. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы.

Лабораторные работы:

Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне. (17 часов)

Организм как биосистема. Многообразие организмов: примитивные, растительные, животные организмы. Организмы Царства Грибов и Лишайников. Разнообразие организмов и их роль в природе. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Онтогенез (индивидуальное развитие организма) и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Образование половых клеток. Сущность мейоза. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Определение пола. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Вавилова Н.И. о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений и животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Лабораторные работы.

Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.

Изучение изменчивости у организмов

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (20 часов)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза о возникновении жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Идеи развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человека как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторные работы.

Приспособленность организмов к среде обитания

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. (13 часов)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземновоздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды: экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции:

рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторные работы.

Оценка качества окружающей среды

Глава 6. Заключение. (4 часа)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биологического разнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета биологии в 9 классе, в соответствии с требованиями ФГОС.

- Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.
- Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей системного национального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- **Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации:

- находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - формирование и развитие компетентности в области использования,
- информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).
- **Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:
- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных 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 и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- **Личностными результатами** изучения предмета «Биология» в 9 классе являются следующие умения:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире; с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- **Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» в 9 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД)
- **Регулятивные УУД:**
 - Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной 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 (выполнения проекта).
 - Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
 - Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
 - Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- **Познавательные УУД:**
 - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
 - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
 - Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.
 - рассмотрение биологических процессов в развитии использование биологических знаний в быту объяснять мир с точки зрения биологии
- **Коммуникативные УУД:**
 - Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
 - В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения. **Планируемые результаты изучения курса биологии**
- Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебнопознавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.
- В структуре планируемых результатов выделяются:
 - ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
 - планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ,
 - включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».
- **Выпускник 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; использовать составляющие 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.
- **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.

Календарно-тематический план по биологии для 9 класса.

№	Тема урока	Дата факт	Дата план
<i>Тема 1. Введение в основы общей биологии. (5 часа)</i>			

1.	Биология – наука о жизни. Основы общей биологии		
2	Методы биологических исследований.		
3	Общие свойства живого.		
4	Многообразие форм жизни.		
5	к/р Общие закономерности жизни		
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. (9 часов)			
6	Многообразие клеток. История учения о клетке. Л.р. №1 «Многообразие клеток		
7	Химический вещества клетки.		
8	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.		
9	Обмен веществ - основа существования клетки.		
10	Биосинтез белков в клетке.		
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.		
12	Обеспечение клеток энергией.		
13	Размножение клетки и её жизненный цикл		
14	к/р. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне		
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне. (17 часов)			
15	Организм — открытая живая система (биосистема)		
16.	Примитивные организмы		
17.	Растительный организм и его особенности.		

18.	Многообразие растений и их значение в природе.		
19.	Организмы царства грибов и лишайников		
20.	Животный организм и его особенности.		
21.	Разнообразие животных.		
22.	Сравнение свойств организма человека и животных.		
23.	Разнообразие живых организмов.		
24.	Индивидуальное развитие.		
25.	Образование половых клеток. Мейоз.		
26.	Изучение механизма наследственности.		
27.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.		
28.	Закономерности изменчивости		
29.	Ненаследственная изменчивость		
30.	Основы селекции организмов.		
31.	К/р. <i>Закономерности жизни на организменном уровне.</i>		
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (20 часов)			
32.	Представления о возникновении жизни на Земле.		
33.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		
34.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		
35.	Этапы развития жизни на Земле.		
36.	Идея развития органического мира в биологии.		

37.	Ч.Дарвина об эволюции органического мира.		
38.	Современные представления об эволюции органического мира.		
39.	Вид, его критерии и структура.		
40.	Процессы образования видов.		
41.	Макроэволюция как процесс проявления надвидовых групп организмов.		
42.	Основные направления эволюции.		
43.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.		
44.	Основные закономерности биологической эволюции.		
45.	<u>Л/р №5.Изучение изменчивости у организмов.</u>		
46.	Человек - представитель животного мира.		
47.	Эволюционное происхождение человека.		
48.	Этапы эволюции человека.		
49.	Человеческие расы, их родство и происхождение.		
50.	Человек, как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		
51.	К/р <i>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.</i>		
<i>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. (13 часов)</i>			
52.	Условия жизни на Земле. Среда жизни на Земле и экологические факторы.		
53.	Общие законы действия факторов среды на организмы.		
54.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.		
55.	<u>Л/р №6.Приспособленность организмов к среде обитания.</u>		
56.	Биотические связи в природе.		

57	Популяции.		
58	Функционирование популяции в природе.		
59	Сообщества.		
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		
61	Развитие и смена биогеоценозов.		
62	Основные законы устойчивости живой природы		
63	Итоговая контрольная работа.		
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		
<i>Глава 6. Заключение. (4 часа)</i>			
65	<u>Л/р №7. Оценка качества окружающей среды.</u>		
66	Повторение по теме «Основы учения о клетке».		
67	Повторение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».		
68	Повторение по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости».		