

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная школа с. Аллагулово
муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области»**

Рассмотрена и принята на
педагогическом Совете
№ 1 от 29.08.2023 г.

Утверждена
приказом
№ 90 от 29.08.2023 г.
Директор школы _____

М.Р.Яббаров

**Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»**

9 класс

2023-2024 учебный год

*Учитель биологии
Ахтямова Алиса Германовна*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 7 класса является составной частью основной образовательной программы лицея и разработана на основе нормативных документов:

–Федерального закона N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г. (с изменениями и дополнениями);

–Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом №1897 Министерства образования и науки РФ "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 г. (с изменениями и дополнениями);

- Уставом МБОУ «Основная школа с. Аллагулово».

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса составлена на основе Примерных программ по учебным предмету_биология учебника «биология»: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций: учебник / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 6-е изд., перераб. – М.Вентана-Граф, 2021.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в 9 классе предусмотрено 68 часов, 2 часа в неделю.

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

Последовательность изучения материала способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Цели биологического образования в основной школе:

- социализация (вхождение в мир культуры и социальных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Основные задачи обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология — наука о живом мире: биология — наука, исследующая жизнь; изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле; биология — система разных биологических областей науки; роль биологии в практической деятельности людей.

Методы биологических исследований: многообразие методов биологических исследований; наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.

Общие свойства живых организмов: отличительные признаки живого и неживого — химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость; взаимосвязь живых организмов и среды.

Многообразие форм жизни: среды жизни на Земле и многообразие их организмов; клеточное разнообразие организмов и их царства; вирусы — неклеточная форма жизни; разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 1: биосистема, биосфера, наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент (опыт), моделирование, признаки живого, биологическое разнообразие, структурные уровни организации жизни (молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный).

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток: многообразие типов клеток (свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты); роль ученых в изучении клетки.

Химические вещества в клетке: особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток; неорганические и органические вещества клетки; содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и в организме и их функции в жизнедеятельности клетки.

Строение клетки: структурные части клетки — мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями; цитоплазма — внутренняя среда клетки; отличия животной клетки от растительной.

Органоиды клетки и их функции: мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции; клетка как элементарная живая система.

Обмен веществ — основа существования клетки: понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки; значение ассимиляции и диссимиляции в клетке; равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение ее нормального функционирования.

Биосинтез белка в живой клетке: понятие о биосинтезе; этапы синтеза белка в клетке; роль цитоплазмы в биосинтезе белка; роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков.

Биосинтез углеводов — фотосинтез: понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке; две стадии фотосинтеза — световая и темновая; условия протекания фотосинтеза и его значение для природы.

Обеспечение клеток энергией: понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией; стадии клеточного дыхания — бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная; роль митохондрий в клеточном дыхании.

Размножение клетки и ее жизненный цикл: размножение клетки путем деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов; клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое; деление клетки у эукариот; жизненный цикл клетки — интерфаза, митоз; фазы митоза; разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 2: прокариоты, эукариоты, органоиды клетки, мономеры, полимеры, нуклеиновые кислоты, нуклеотиды, ДНК, РНК, АТФ, ферменты, биосинтез, фотосинтез, метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, гликолиз, клеточное (тканевое) дыхание, митоз, интерфаза, клеточный цикл.

Л.Р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»; Л.Р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

Организм — открытая живая система (биосистема): организм как живая система; компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм»; регуляция процессов в биосистеме.

Примитивные организмы: разнообразие форм организмов — одноклеточные, многоклеточные и неклеточные; бактерии как одноклеточные доядерные организмы; вирусы как неклеточная форма жизни; отличительные особенности бактерий и вирусов; значение бактерий и вирусов в природе.

Растительный организм и его особенности: главные свойства растений — автотрофность,

неспособность к активному передвижению, размещение основных частей (корня и побега) в двух разных средах; особенности растительной клетки — принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей; способы размножения растений — половое и бесполое; особенности полового размножения; типы бесполого размножения — вегетативное, спорами, делением клетки надвое.

Многообразие растений и их значение в природе: споровые и семенные растения; особенности споровых растений — водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; особенности семенных растений — голосеменных и цветковых (покрытосеменных); классы отдела Цветковые - двудольные и однодольные растения; особенности и значение семени в сравнении со спорой.

Организмы царства грибов и лишайников: сходство грибов с другими эукариотическими организмами (растениями и животными) и отличие от них; специфические свойства грибов; многообразие и значение грибов — плесневых, шляпочных, паразитических; лишайники как особые симбиотические организмы; многообразие и значение лишайников в природе.

Животный организм и его особенности: особенности животных организмов — принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор); деление животных по способам добывания пищи - растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные.

Многообразие животных: деление животных на два подцарства — Простейшие и Многоклеточные; особенности простейших - распространение, питание, передвижение; многоклеточные животные — беспозвоночные и позвоночные; особенности разных типов беспозвоночных животных; особенности типа Хордовые.

Сравнение свойств организма человека и животных: сходство человека и животных; отличие человека от животных; системы органов у человека как организма — пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная; органы чувств; умственные способности человека; причины, обуславливающие социальные свойства человека.

Размножение живых организмов: типы размножения — половое и бесполое; особенности полового размножения — слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы; бесполое размножение — вегетативное, образование спор, деление клетки надвое; биологическое значение полового и бесполого размножения; смена поколений (бесполого и полового) у животных и растений.

Индивидуальное развитие: понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза — эмбриональный и постэмбриональный; стадии развития эмбриона - зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез; особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды; особенности постэмбрионального развития; развитие животных организмов с превращением и без превращения.

Образование половых клеток. Мейоз: понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке; женские и мужские половые клетки - гаметы; мейоз как особый тип деления клетки; первое и второе деление мейоза; понятие о сперматогенезе и оогенезе.

Изучение механизма наследственности: первые представления о наследственности; первый научный труд по изучению наследственности Г. Менделя и его значение; учение о наследственности и изменчивости; достижения современных исследователей в изучении наследственности организмов; условия для активного развития генетики в XX в.

Основные закономерности наследования признаков у организмов: понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству; набор хромосом в организме; ген и его свойства; генотип и фенотип; изменчивость и ее проявление в организме.

Закономерности изменчивости: понятие об изменчивости; роль изменчивости в жизнедеятельности организмов; наследственная и ненаследственная изменчивость; типы наследственной (генотипической) изменчивости - мутационная, комбинативная.

Ненаследственная изменчивость: понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, ее проявление у организмов; роль ненаследственной изменчивости в жизнедеятельности организмов; знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.

Основы селекции организмов: понятие о селекции; история развития селекции; селекция как

наука; общие методы селекции - искусственный отбор, гибридизация, мутагенез; селекция растений, животных, микроорганизмов; использование микробов человеком; понятие о биотехнологии.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 3: биосистема, бесполое размножение, половое размножение, гамета, зигота, хромосома, мейоз, перекрест (кроссинговер), диплоидная клетка, гаплоидная клетка, онтогенез, ген, генотип, фенотип, мутация, скрещивание, наследственность, изменчивость, селекция, гетерозис, биотехнология.

Л.Р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»; Л.Р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

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

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания: гипотезы происхождения жизни на Земле; опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни.

Современные представления о возникновении жизни на Земле: биохимическая гипотеза А.И. Опарина; условия возникновения жизни на Земле; процесс коацервации; гипотеза Дж. Холдейна.

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни: особенности первичных организмов; появление автотрофов — цианобактерий; изменения условий жизни на Земле и их причины; появление биосферы.

Этапы развития жизни на Земле: общее направление эволюции жизни; эры, периоды и эпохи в истории Земли; выход организмов на сушу; этапы развития жизни — катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой.

Идеи развития органического мира в биологии: появление и развитие идей об эволюции живого мира; теория эволюции Ж. Б. Ламарка.

Чарлз Дарвин об эволюции органического мира: исследования, проведенные Ч. Дарвином; основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином; движущие силы процесса эволюции — изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор; результаты эволюции; значение работ Ч. Дарвина.

Современные представления об эволюции органического мира: популяция как единица эволюции; основные отличия современного учения об эволюции от эволюционной теории Ч. Дарвина; важнейшие понятия современной теории эволюции.

Вид, его критерии и структура: вид — основная систематическая единица; признаки вида как его критерии; популяции — внутривидовые группировки родственных особей; популяция как форма существования вида.

Процессы образования видов: видообразование; понятие о микроэволюции; типы видообразования — географическое и биологическое.

Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов: условия и значение дифференциации вида; понятие о макроэволюции; доказательства процесса эволюции — палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы).

Основные направления эволюции: прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса — ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов; соотношение направлений эволюции.

Примеры эволюционных преобразований живых организмов: эволюция — длительный исторический процесс; эволюционные преобразования животных и растений; уровни преобразований.

Основные закономерности эволюции: закономерности биологической эволюции в природе — необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие живой природы, адаптации, появление новых видов.

Человек — представитель животного мира: эволюция приматов; ранние предки приматов; гоминиды; современные человекообразные обезьяны.

Эволюционное происхождение человека: накопление фактов о происхождении человека; доказательства родства человека и животных; важнейшие особенности организма человека; общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека.

Этапы эволюции человека: ранние предки человека — австралопитеки; переход к

прямохождению — выдающийся этап эволюции человека; стадии антропогенеза — человек умелый, архантропы, или древнейшие люди, палеоантропы, или древние люди, неоантропы, или современные люди; биосоциальная сущность человека; влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение: человек разумный - полиморфный вид; понятие о расе; основные типы рас; происхождение и родство рас.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли: человек - житель биосферы; влияние человека на биосферу; усложнение воздействия человека на биосферу; сохранение жизни на Земле — главная задача человечества.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 4: абиогенез, биогенез, эволюция, химическая эволюция, биологическая эволюция, коацерваты, синтетическая теория эволюции, микроэволюция, макроэволюция, вид, популяция, видообразование, борьба за существование, естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, дрейф генов, искусственный отбор, биологический прогресс, биологический регресс, направления эволюции, антропогенез, австралопитек, архантроп, палеоантроп, неандерталец, неоантроп, кроманьонец, Человек разумный (*Homo sapiens*), расы (негроидная, монголоидная, европеоидная), биосоциальная сущность человека.

Л.Р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

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

Общие законы действия факторов среды на организмы: закономерности действия факторов среды — закон оптимума, закон незаменимости фактора; влияние экологических факторов на организмы; периодичность в жизни организмов; фотопериодизм.

Приспособленность организмов к действию факторов среды: примеры приспособленности организмов; понятие об адаптации; разнообразие адаптаций; понятие о жизненной форме; экологические группы организмов.

Биотические связи в природе: сети питания и способы добывания пищи; взаимодействие разных видов в природном сообществе — конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм; связи организмов разных видов; значение биотических связей.

Популяции: популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе; взаимосвязи организмов в популяции; понятие о демографической и пространственной структуре популяции: количественные показатели популяции — численность и плотность.

Функционирование популяций в природе: демографические характеристики популяции — численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость; возрастная структура популяции; половая структура популяции; популяция как биосистема; динамика численности и плотности популяции; регуляция численности популяции.

Сообщества: природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания; главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии; понятие о биотопе; роль видов в биоценозе.

Биогеоценозы, экосистемы и биосфера: экосистемная организация живой природы; функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели); основные структурные компоненты экосистемы; круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем; биосфера — глобальная экосистема; В.И. Вернадский о биосфере; компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы — живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество; роль живого вещества в биосфере.

Развитие и смена биоценозов: саморазвитие биогеоценозов и их смена; стадии развития биогеоценозов; первичные и вторичные смены (сукцессии); устойчивость биогеоценозов (экосистем); значение знаний о смене природных сообществ.

Основные законы устойчивости живой природы: цикличность процессов в экосистемах; устойчивость природных экосистем; причины устойчивости экосистем — биологическое разнообразие и сопряженная численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов.

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы: отношение человека к природе в истории человечества; проблемы биосферы — истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия; решение экологических проблем биосферы — рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 5: экология, среды жизни (водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная), экологические факторы (биотические, абиотические, антропогенные), адаптация, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биосфера, биологический круговорот веществ, пищевые (трофические) связи, экологическая ниша, пищевая цепь, численность популяции, плотность популяции, смена биогеоценозов, сукцессия, паразитизм, хищничество, конкуренция, комменсализм, мутуализм, симбиоз, абиотический компонент, продуценты, консументы, редуценты.

Л.Р. № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Содержание курса «Биология. 9 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока	
			По плану	Фактически
<i>Глава 1. Общие закономерности жизни (5ч)</i>				
1	Биология – наука о живом мире	1		
2	Методы биологических исследований	1		
3	Общие свойства живых организмов	1		
4	Многообразие форм живых организмов	1		
5	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 1)	1		
<i>Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)</i>				
6	Многообразие клеток. ЛР № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1		
7	Химические вещества в клетке	1		
8	Строение клетки	1		
9	Органоиды клетки и их функции	1		
10	Обмен веществ – основа существования клетки	1		
11	Биосинтез белка в клетке	1		
12	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1		
13	Обеспечение клеток энергией	1		
14	Размножение клетки и ее жизненный цикл. ЛР №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений»	1		
15	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 2)	1		
<i>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18ч)</i>				
17	Организм – открытая живая система (биосистема)	1		
18	Примитивные организмы	1		
19	Растительный организм и его особенности	1		
20	Многообразие растений и их значение в природе	1		

21	Организмы царства грибов и лишайников	1		
22	Животный организм и его особенности	1		
23	Разнообразие животных	1		
24	Сравнение свойств организма человека и животных	1		
25	Размножение живых организмов	1		
26	Индивидуальное развитие организмов	1		
27	Образование половых клеток. Мейоз	1		
28	Изучение механизма наследственности	1		
29	Основные закономерности наследования признаков у организмов	1		
30	Закономерности изменчивости. ЛР №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1		
31	Ненаследственная изменчивость. ЛР №4 «Изучение изменчивости у организмов»	1		
32	Основы селекции организмов	1		
33	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 3)	2		
<i>Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20ч)</i>				
34	Представления о возникновении жизни на Земле	1		
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1		
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1		
37	Этапы развития жизни на Земле	1		
38	Идеи развития органического мира в биологии	1		
39	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1		
40	Современные представления об эволюции органического мира	1		
41	Вид, его критерии и структура	1		
42	Процессы образования видов	1		
43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1		
44	Основные направления эволюции	1		
45	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1		
46	Основные закономерности эволюции	1		
47	ЛР №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1		
48	Человек – представитель животного мира	1		
49	Эволюционное происхождение человека	1		
50	Этапы эволюции человека	1		
51	Человеческие расы, их происхождение	1		
52	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1		
53	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 4)	1		
<i>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15ч)</i>				

54	Условия жизни на Земле	1		
55	Общие законы действия факторов среды на организмы	1		
56	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1		
57	Биотические связи в природе	1		
58	Популяции	1		
59	Функционирование популяций в природе	1		
60	ЛР №6 «Оценка качества окружающей среды»	1		
61	Сообщества	1		
62	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1		
63	Развитие и смена биогеоценозов	2		
64	Основные законы устойчивости живой природы	1		
65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1		
66	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 5)	2		