



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания  
АМС Моздокского района  
МБОУ ООШ имени К.Д. Ушинского ст. Черноярской

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогический совет	Заместитель директора по УВР	Директор МБОУ ООШ ст. Черноярской
<hr/>	 <hr/>	 <hr/>
Протокол №1 от «31» 08 2023 г.	Сулимзhenko Л.А. от «31» 08 2023 г.	Приказ №1 от «1» 09 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**  
для обучающихся 9 класса

станция Черноярская, 2023 г.

## Пояснительная записка

### Общая характеристика программы курса

**Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

- 1) Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- 2) Приказ Минобрнауки России № 1577 от 13.12.2015 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
- 3) Методическое письмо КО СПб от 04.06.2016 № 03-20-1587 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов».
- 4) 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.

### Место учебного предмета в учебном плане общеобразовательного учреждения

В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 68 учебных часа на изучение курса «Биология» в 9 классе.

### Цели и задачи учебного курса

**Цель** программы курса биологии для основной школы, базового уровня - обеспечение формирования биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

### Задачи курса биологии в 9 классе:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных противоречий путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различным и источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

### Планируемые результаты освоения курса биологии

### *Личностные результаты:*

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

### *Метапредметные результаты:*

1) познавательные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

*Предметные результаты:*

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;
- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального

развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гастрюляции и органогенезе;

- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;

## *2) в целостно-ориентационной сфере:*

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;

- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
- 3) *в сфере трудовой деятельности:*
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
  - соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4) *в сфере физической деятельности:*
- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;
  - *в эстетической сфере:*
  - оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

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 понятий, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где 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.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством И.А. Пономаревой

Построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1. Общие закономерности жизни

Биология — наука о живом мире. 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. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование.

### 2. Закономерности жизни на клеточном уровне

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере 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, 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.

### 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Организм как биосистема. Многообразие организмов: примитивные организмы, растения, грибы, лишайники, животные. Сравнение свойств организма человека и животных.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная.

Генетические основы селекции организмов.

### 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные теории возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. 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. Особенности региональной флоры и фауны.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

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. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. 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. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. 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. Человек 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.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

## **5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Условия жизни на Земле. Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

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 биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: 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. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Ленинградской области, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Ленинградской области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв 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.

#### *Тематический план*

Наименование раздела.	Всего часов	Лабораторные и практические работы	Контроль
1. Общие закономерности жизни.	6		См.р
2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.	10	2	-
3. Закономерности жизни на организменном уровне.	19		Тест
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	19		Тест
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	14	3	Тест
<b>Итого</b>	68	5	4

#### **Система оценки достижений учащихся по предмету «биология».**

Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5" ставится в случае:**

- 1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
- 2 Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
- 3 Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4"**

- 1 Знание всего изученного программного материала.
- 2 Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания.
- 3 Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

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

- 1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- 2 Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые.
- 3 Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**

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

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

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

**Отметка "1"**

Отказ от ответа

#### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

- 1 опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2 или было допущено два-три недочета;
- 3 или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4 или эксперимент проведен не полностью;
- 5 или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

- 1 правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2 или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3 опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4 допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

- 1 не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных
- 2 или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3 или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4 допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка "1"** ставится, если ученик: сознательно не сдал или не приступил и не выполнил, работу.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1 выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

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

1 не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2 или не более двух недочетов.

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

1 не более двух грубых ошибок;

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

3 или не более двух-трех негрубых ошибок;

4 или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

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

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

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

2 или если правильно выполнил менее половины работы.

**Отметка "1"** ставится, если ученик: сознательно не сдал или не приступил и не выполнил, работу.

**Инструментарий для оценивания результатов:** устные ответы, тестирование, контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, творческие работы, участие в конкурсах, конференциях и др.

Система оценки достижений учащихся: пятибалльная система, портфолио.

Нормы оценки знаний за выполнение теста учащихся по биологии

% выполнения	менее 45	45-64	65-89	90-100
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

## Перечень литературы и средств обучения биологии в 9 классе

Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. Проф. И.Н. Пономаревой. – 12-е изд., испр. - М. : Просвещение, 2022. – 272 с.: ил.

### Образовательные сайты:

- a. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»
- b. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
- d. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- e. <http://www.informika.ru> - электронный учебник "Биология" (вер. 2 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы.

### Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Интерактивная до

## Поурочно тематическое планирование по биологии 9 класса 2023\2024 уч. год

№ п/п	Раздел/Тема	Тип. Форма урока	Планируемые результаты обучения УУД		Дата проведения		Вид контроля
			метапредметные, личностные	предметные	план	факт	
<b>Общие закономерности Жизни(6)</b>							
1.	Биология - наука о живом мире.	Открытия новых знаний	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами -как доказательствами, так и для опровержения существующего мнения.	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы. Называть структурные уровни организации жизни. Описывать клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни.	04/09		
2.	Повторение по теме «Поведение и психика человека»	Комбинированный			07/09		
3.	Повторение по теме «Индивидуальное развитие человека» Входящая диагностика	Обобщение и систематизация знаний			11/09		Пр.р
4.	Методы биологических исследований.	Открытия новых знаний			14/09		Фронтальный
5.	Общие свойства живых организмов.				18/09		
6.	Многообразие форм живых организмов..	Обобщение и систематизация знаний			21/09		См.р
<b>Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10)</b>							
7.	Цитология- наука изучающая клетку. Многообразие клеток.	Открытия новых знаний	Наблюдать, описывать и зарисовывать объекты по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; формирование положительного отношения к	Называть отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты	25/09		
8.	Многообразие клеток Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и живот-	Комбинированный			28/09		Лб.р№ 1  12

	ных клеток»		<p>сверстникам; умения слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательствами, так и для опровержения существующего мнения. Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; участвовать в коллективном обсуждении проблем. Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую. Организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы)</p>	<p>наблюдений и делать выводы. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток. Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Сравнить стадии клеточного дыхания. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза. Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>			
9.	Химический состав живых организмов.	Комбинированный			02/10		Фронтальный
10.	Строение клетки.	Открытия новых знаний			05/10		
11.	Органоиды клетки и их функции.	Рефлексии			09/10		
12.	Обмен веществ и превращение энергии.	Комбинированный			12/10		
13.	Биосинтез белков в живой клетке.	Комбинированный			16/10		
14.	Биосинтез углеводов- фотосинтез.	Комбинированный			19/10		
15.	Обеспечение клеток энергией.	Комбинированный			23/10		
16.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Обобщение и систематизация знаний	06/11		Лб.р№ 2		

### **Закономерности жизни на организменном уровне(19)**

17.	Организм - открытая живая система.	Комбинированный	<p>Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>	<p>Выделять существенные признаки растений, животных, грибов, лишайников (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для них; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и</p>	09/11		
18.	Примитивные организмы.	Комбинированный			13/11		
19.	Растительный организм и его особенности.	Комбинированный			16/11		
20.	Многообразие растений и их значение в природе.	Систематизация знаний			20/11		

21.	Организмы царства грибов и лишайников.	Комбинированный	выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Работать по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	описаниям реальные биологические объекты или их изображения; выявлять отличительные признаки биологических объектов; осуществлять классификацию биологических объектов на основе их признаков и свойств; понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения; характеризовать биологическое значение бесполого размножения; различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом; использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; объяснять причины наследственных заболеваний; выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; распознавать мутационную и комбинативную изменчивость; понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать	23/11		
22.	Животный организм и его особенности.	Комбинированный			27/11		
23.	Разнообразие животных.	Систематизация знаний			30/11		
24.	Сравнение свойств организма человека и животных.	Рефлексии			04/12		
25.	Размножение живых организмов.	Комбинированный			07/12		
26.	Смена поколений у мхов и папоротников	Комбинированный			11/12		
27.	Индивидуальное развитие.	Открытия нового знания			14/12		См.р
28.	Мейоз.	Открытия нового знания			18/12		
29.	Изучение механизма наследственности.	Комбинированный			21/12		
30.	Закономерности наследования признаков у организмов.	Открытия нового знания			25/12		
31.	Закономерности изменчивости.	Комбинированный			11/01		
32.	Наследственная изменчивость.	Комбинированный			15/01		См.р
33.	Ненаследственная изменчивость	Комбинированный			18/01		
34.	Основы селекции организмов.	Комбинированный			22/01		
35.	Обобщение и систематизация знаний	Обобщение и систематизация			25/01		тест

	по теме "Закономерности жизни на организменном уровне."	ия знаний		методы селекции (гибридизацию и отбор);			
<b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19)</b>							
36.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	Открытия нового знания	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности; признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе; уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками. Уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных	Описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой; сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии; определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование; определять понятия "вид", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды;	29/01		
37.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Комбинированный			01/02		
38.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Комбинированный			05/02		
39.	Этапы развития жизни на Земле.	Комбинированный			08/02		См.р
40.	Идеи развития органического мира в биологии.	Комбинированный			12/02		
41.	Ч.Дарвин об эволюции органического мира.	Комбинированный			15/02		
42.	Современные представления об эволюции органического мира.	Комбинированный			19/02		
43.	Вид, его критерии и структура.	Комбинированный			22/02		
44.	Процессы образования видов.	Комбинированный			26/02		



45.	Макроэволюция как процесс появления новых групп организмов.	Комбинированный	логических операций; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы. Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; участвовать в коллективном обсуждении проблем.	характеризовать причины борьбы за существование; характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов; описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида; характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека; осознавать антинаучную сущность расизма; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.	01/03			
46.	Основные направления эволюции.	Открытия нового знания			05/03			
47.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	Комбинированный			12/03			
48.	Основные закономерности эволюции.	Комбинированный			15/03			
49.	Человек - представитель животного мира.	Комбинированный			19/03			
50.	Эволюционное происхождение человека.	Комбинированный			29/03			
51.	Этапы эволюции человека.	Комбинированный			02/04		См.р	
52.	Человеческие расы их родство и происхождение.	Открытия нового знания			05/04			
53.	Человек как житель биосферы.	Систематизации знаний	09/04					
54.	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Учение об эволюции".	Развивающего контроля				12/04		Тест

**Закономерности взаимоотношений организмов и среды (Основы экологии). (14)**

55.	Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы.	Открытия нового знания	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления; признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе; признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности; объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов. Характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия. Классифицировать экологические факторы; различать продуценты,	16/04		
56.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	Комбинированный			19/04		
57.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа №3 "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания".	Комбинированный			23/04		Лб.р№3
58.	Биотические связи в природе.	Открытия нового знания			26/04		
59.	Популяции.	Комбинированный			30/04		
60.	Функционирование популяции и динамика её численности в природе.	Комбинированный			07/05		
61.	Сообщества.	Комбинированный			14/05		
62.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	Комбинированный			17/05		
63.	Развитие и смена биогеоценозов.	Комбинированный			21/05		
64.	Биоценоз, как сообщество живых организмов в природе Лабораторная работа	Комбинированный			24/05		Лб.р №4

	№4 "Составление схем передачи веществ и энергии". биогеоценозе и экосистеме.		<p>Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; проводить наблюдения, и объяснять полученные результаты; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы); самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы.</p> <p>Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</p>	<p>консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе. Характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами. Применять на практике сведения об экологических закономерностях; Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>					
65.	Основные законы устойчивости живой природы.	Открытия нового знания						Фронтальная	
66.	Экологические проблемы. Лабораторная работа № 5 "Анализ и оценка влияния факторов среды на здоровье."	Комбинированный							Лб.р№ 5
67.	Охрана природы. Обобщение по теме: «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	Рефлексии							Тест
68.	Изучение и описание экосистемы своей местности.	Экскурсия							Экскурсия