


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Агибаловская средняя школа»**

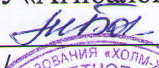
Рассмотрено

«Согласовано»

«Утверждено»

Рабочая группа 1

заместитель директора по
УВР МБОУ «Агибаловская
СПШ»  /Сергина О.Е./

И.о.директора
МБОУ «Агибаловская
СПШ»  /Борунова
М.М./

Протокол №1

от «31»августа 2023г.

«31»августа 2023г.

Приказ №188
от «31» августа 2023 г.



Рабочая программа по биологии в 8-9 классе

Срок реализации программы – 2 года

8 класс 2 часа в неделю (всего 68 часов)

9 класс 2 часа в неделю (всего 68 часов)

Итого: 136 часов

Козлова Любовь Владимировна
учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю)

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты обучения :

- Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. Выпускник получит возможность научиться:
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и

Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Человек и его здоровье Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи. Выпускник получит возможность научиться:
 - объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
 - находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, в сети Интернет, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
 - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, сети Интернет информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов. Выпускник получит возможность научиться:
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, сети Интернет, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Биология. Человек. 8 класс (68 часов)

Раздел 1. Общий обзор организма человека 5ч.

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат-9 ч.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Раздел 3. Внутренняя среда организма -7 ч.

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Раздел 4. Дыхание-7 ч.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электро-травме. Клиническая и

биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Раздел 5. Пищеварение-7 ч.

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии -6 ч.

Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро-макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Раздел 7. Кожа-3 ч.

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы моче-выделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Раздел 8. Эндокринные и Нервная система-5 ч.

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы— периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Раздел 9. Органы чувств. Анализаторы-6 ч.

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 10. Поведение человека. Высшая нервная деятельность-9 ч.

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание,

трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Раздел 11. Половая система и индивидуальное развитие организма-4 ч.

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и другие; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Количество лабораторных работ -10

Количество контрольных работ -1

Биология. Введение в общую биологию 9 класс(68 часов)

Введение -3 ч.

Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень-11 ч.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Раздел 2. Клеточный уровень -15 ч.

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Раздел 3. Организменный уровень-14 ч.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень-9 ч.

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Раздел 5. Экосистемный уровень-6 ч.

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Раздел 6. Биосферный уровень -10 ч.

Биосфера и её структура, свойства, закономерности.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Количество лабораторных работ -4

Количество контрольных работ -1

№п/п	Наименование раздела	Количество часов
	8 класс	68
1.	Раздел 1.Общий обзор организма человека	5
2.	Раздел 2. Опорно-двигательная система	9
3.	Раздел 3.Внутренняя среда организма	7
4.	Раздел 4.Дыхательная система	7
5.	Раздел 5.Пищеварительная система	7
6.	Раздел 6.Обмен веществ и энергии	6
7.	Раздел 7.Кожа(3 ч.)	3
9.	Раздел 8.Эндокринная и нервная системы	5
10.	Раздел 9.Органы чувств. Анализаторы	6
11.	Раздел 10.Поведение человека и высшая нервная деятельность	9
12.	Раздел 11.Половая система. Индивидуальное развитие организма	4
	9 класс	68
1.	Введение.	3
2.	Раздел 1. Молекулярный уровень .	11
3.	Раздел 2. Клеточный уровень .	15
4.	Раздел 3. Организменный уровень .	14
5.	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень.	9
6.	Раздел 5. Экосистемный уровень.	6
7.	Раздел 6. Биосферный уровень .	10
	Всего :	136

№	Тема раздела, урока	Дата план.	Дата факт.
Раздел 1. Общий обзор организма человека (5 ч.)			
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	01.09.	
2.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.	06.09.	
3	Ткани организма человека. Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»	08.09.	
4.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	13.09.	
5.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	15.09.	
Раздел 2 Опорно-двигательная система.(9 ч.)			
6.	Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 2 «Состав костей»	20.09.	
7.	Скелет головы и туловища	22.09.	
8.	Скелет конечностей	27. 09.	
9.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	29. 09.	
10.	Строение, основные типы и группы мышц	04.10.	
11.	Работа мышц	06.10	
12.	Нарушение осанки и плоскостопие. Лабораторная работа № 3 «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	11.10.	
13.	Развитие опорно-двигательной системы	13.10.	
14.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	18.10.	
Раздел 3. Внутренняя среда организма (7 ч.)			
15.	Значение крови и её состав. Лабораторная работа.№ 4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	20.10.	
16.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	25.10.	
17.	Сердце. Круги кровообращения	27.10.	
18.	Движение лимфы. Лабораторная работа №5 «Изучение явления кислородного голодания»	08.11.	
19.	Движение крови по сосудам.	10.11.	
20.	Регуляция работы органов кровеносной системы.	15. 11.	
21.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	17.11.	
Раздел 4. Дыхательная система(7ч)			
22.	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	22.11.	

23.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	24. 11.	
24.	Дыхательные движения.	29. 11.	
25.	Регуляция дыхания. Лабораторная работа №6 «Измерение объёма грудной клетки»	01.12.	
26.	Заболевания дыхательной системы	06.12.	
27.	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	08.12.	
28.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	13.12.	
Раздел 5. Пищеварительная система(7ч)			
29.	Строение пищеварительной системы	15. 12.	
30.	Зубы	20. 12.	
31.	Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	22.12.	
32.	Пищеварение в кишечнике	27. 12.	
33.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	29.12.	
34.	Заболевания органов пищеварения	12.01.	
35.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	17.01.	
Раздел 6. Обмен веществ и энергии(6 ч.)			
36.	Обменные процессы в организме	19. 01.	
37.	Нормы питания.	24. 01.	
38.	Витамины	26.01.	
39.	Мочевыделительная система	31.01.	
40.	Строение и функции почек	02.02.	
41.	Заболевания органов мочевого выделения. Режим питья	07.02.	
Раздел 7. Кожа(3 ч.)			
42.	Значение кожи и её строение	09.02.	
43.	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	14.02.	
44.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии, Кожа»	16.02.	
Раздел 8. Эндокринная и нервная системы(5ч.)			
45.	Железы и роль гормонов в организме	21.02.	
46.	Значение, строение и функция нервной системы	22.02.	
47.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	28.02.	
48.	Спинной мозг. Головной мозг	01.03.	
49.	Лабораторная работа № 9 «Изучение функций отделов головного мозга»	06.03.	
Раздел 9. Органы чувств. Анализаторы(6ч.)			
50.	Принцип работы органов чувств и анализаторов	07.03.	
51.	Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа № 10 «Исследование реакции зрачка на освещённость»	13.03.	
52.	Заболевания и повреждения органов зрения	15.03.	

53.	Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	20.03.	
54.	Органы осязания, обоняния и вкуса	22.03.	
55.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы чувств. Анализаторы»	05.04.	
Раздел 10. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч.)			
56.	Врождённые формы поведения	10.04.	
57.	Приобретённые формы поведения	12.04.	
58.	Закономерности работы головного мозга	17.04.	
59.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	19.04.	
60.	Психологические особенности личности	24.04.	
61.	Регуляция поведения.	26.04.	
62.	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	30.04.	
63.	Вред наркотических веществ	08.05.	
64.	Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	15.05.	
Раздел 11. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч.)			
65.	Размножение. Половая система	17.05.	
66.	Беременность и роды	22.05.	
67.	Промежуточная аттестация по итогам года в формате тестирования	24.05.	
68.	Развитие ребенка, Становление личности	29.05.	

№	Тема раздела, урока	Дата план.	Дата факт.
Введение (3 ч.)			
1.	Биология— наука о жизни.	01.09.	
2.	Методы исследования в биологии.	06.09.	
3.	Сущность жизни и свойства живого.	08.09.	
Раздел 1. Молекулярный уровень (11 ч.)			
4.	Молекулярный уровень: общая характеристика.	13.09.	
5.	Углеводы.	15.09.	
6.	Липиды.	20.09.	
7.	Состав и строение белков.	22.09.	
8.	Функции белков.	27.09.	
9.	Функции белков.	29.09.	
10.	Нуклеиновые кислоты.	04.10.	
11.	АТФ и другие органические соединения клетки.	06.10.	
12.	Лаб. раб. №1 «Расщепление пероксида водорода каталазой».	11.10.	
13.	Вирусы.	13.10.	
14.	Обобщение по теме «Молекулярный уровень».	18.10.	

Раздел 2. Клеточный уровень (15 ч.)			
15.	Клеточный уровень: общая характеристика.	20.10.	
16.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	25.10.	
17.	Ядро клетки.	27.10.	
18.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	08.11.	
19.	Митохондрии. Пластиды Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	10.11.	
20.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	15. 11.	
21.	Лаб. раб. №2 «Изучение различных клеток».	17.11.	
22.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	22.11.	
23.	Энергетический обмен в клетке.	24. 11.	
24.	Фотосинтез и хемосинтез.	29. 11.	
25.	Автотрофы и гетеротрофы.	01.12.	
26.	Синтез белков в клетке. Транскрипция.	06.12.	
27.	Синтез белков в клетке. Трансляция.	08.12.	
28.	Деление клетки. Митоз.	13.12.	
29.	Обобщение по теме по теме: «Клеточный уровень».	15. 12.	
Раздел 3. Организменный уровень (14 ч.)			
30.	Размножение организмов.	20. 12.	
31.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	22.12.	
32.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	27. 12.	
33.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	29.12.	
34.	Решение задач на моногибридное скрещивание.	12.01.	
35.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	17.01.	
36.	Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании.	19. 01.	
37.	Дигибридное скрещивание. Решение задач на дигибридное скрещивание.	24. 01.	
38.	Генетика пола. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	26.01.	
39.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	31.01.	
40.	Лаб. раб. №3 «Выявление изменчивости организмов».	02.02.	
41.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	07.02.	
42.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	09.02.	
43.	Обобщение по теме: «Организменный уровень»	14.02.	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8ч.)			
44.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лаб. раб. №4 «Изучение морфологического критерия вида».	16.02.	

45.	Экологические факторы и условия среды.	21.02.	
46.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	22.02.	
47.	Популяция как элементарная единица эволюции.	28.02.	
48.	Борьба за существование и естественный отбор.	01.03.	
49.	Видообразование.	06.03.	
50.	Макроэволюция.	07.03.	
51.	Обобщение по теме: «Популяционно-видовой уровень».	13.03.	
Раздел 5. Экосистемный уровень(6 ч.)			
52.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	15.03.	
53.	Состав и структура сообщества.	20.03.	
54.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	22.03.	
55.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	05.04.	
56.	Саморазвитие экосистемы.	10.04.	
57.	Обобщение по теме : «Экосистемный уровень».	12.04.	
Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч.)			
58.	Биосфера. Среды жизни.	17.04.	
59.	Круговорот веществ в биосфере.	19.04.	
60.	Эволюция биосферы.	24.04.	
61.	Гипотезы возникновения жизни.	26.04.	
62.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	30.04.	
63.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	08.05.	
64.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	15.05.	
65.	Антропогенное воздействие на биосферу.	17.05.	
66.	Основы рационального природопользования.	20.05.	
67.	Промежуточная аттестация по итогам года в форме тестирования. Основы рационального природопользования.	22.05.	
68.	Повторение.	24.05.	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Биология: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2000.
- Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по - М., Экзамен, 2005.
- Бенуж Е. М. Тесты по Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение
- Пасечник Владимир Васильевич. Биология:5—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии «Линия жизни»/В.В.Пасечник.—Москва:Просвещение,2022.—186с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cca60>
2. Российская Электронная Школа <https://resh.edu.ru/subject/5/>
3. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b36dfbe4-6e34-474>