МБОУ « КИНГИСЕППСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 С УГЛУБЛЁННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ
Сетификат: 7E DE 1F CD 81 CA BA 41 ED DD
Владелец: Невская Галина Григорьевна
Действителен: 19/05/2021 по 19/05/2026

Принята на МО
Протокол № 1
«30» августа 2023 г.

Утверждена приказом МБОУ
«КСОШ №3» № 365
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Биология»

8 класс

г. Кингисепп

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа построена на основе: фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, примерной программы основного общего образования по биологии, программы по биологии авторов: Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., и др. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы (2011 год).

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих ***целей:***

- формирование первоначальных систематизированных представленийо биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения организма человека: наблюдения за особенностями строения и функционирования собственного организма, описание биологических процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотсмности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создания основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного курса осуществляется от общего к частному с учётом реализации метапредметных и внутрипредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельного, историко-проблемного, компетентностного подходов.

Основной формой организации учебного процесса является урок. В процессе изучения курса дополнительно используются и такие формы организации образовательного процесса, как диалог, беседа, дискуссия, диспут, а также практические и лабораторные занятия. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения. В учебном процессе также предусмотрено дистанционное обучение.

Из форм промежуточного контроля преобладают такие как: устный опрос, тестовые и письменные проверочные работы, диагностические работы также в данном курсе предусмотрена проектная и исследовательская деятельность учащихся.

В авторской программе отведено 70часов на изучение особенностей биологии человека из них резервное время 5 часов.

В данной программе предполагается 68 часов на изучение особенностей биологии человека и 2 часа резервного времени.

Распределение учебных часов.

№п/п	Тема.	Кол-во Часов	Кол-во диагностических	Кол-во Лабораторных

		темы	работ	работ
1.	Наука о человеке	3		
2.	Общий обзор организма человека	3		1
3.	Опора и движение	8		1
4.	Внутренняя среда организма	5		1
5.	Кровообращение и лимфообращение	4	1	1
6.	Дыхание	4		
7.	Питание	5		1
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4		
9.	Выделение продуктов обмена	3		
10.	Покровы тела	3		
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8		
12.	Органы чувств. Анализаторы	4		1
13.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	1	1
14.	Размножение и развитие человека	4		
15.	Человек и окружающая среда	4		
	Всего	68	2	7

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природ, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Главной особенностью программы 8 класса является формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека. Строение организмов изучается с точки зрения реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в предыдущие годы обучения.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее 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.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 час в неделю.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии «Человек и его здоровье» на ступени основного общего образования предшествует Раздел 1 «Живые организмы». По отношению к курсу биология человека он является мировоззренческой основой понимания места человека в органическом мире и единства строение и функционирования живых систем. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии «Человек и его здоровье» в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ 5-9 класс 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

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

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 5 классе:***

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 6 классе:***

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 7 классе***:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системыв другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 8 классе:***

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного циклов, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 9 классе:***

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ 2. Человек и его здоровье

Науки о человеке (3 ч)

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения человека и животных. Биологическая природа и социальная сущность человека.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Методы наук, изучающих человека;
  - ✓ Основные этапы развития наук, изучающих человека
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять специфические особенности человека как биосоциального существа

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Работать с учебником и дополнительной литературой

<u>Общий обзор организма человека (3 ч)</u>

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда человека. Защита среды обитания человека. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Общее строение организма человека
  - ✓ Строение тканей организма человека
  - ✓ Рефлекторную регуляцию органов и систем органов человека
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки строения организма человека, особенности его биологической природы
  - ✓ Наблюдать и описывать ткани на готовых микропрепаратах
  - ✓ Выделять существенные признаки регуляции процессов в организме человека

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Сравнивать ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов

<u>Опора и движение (8 ч)</u>

Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Строение скелета и мышц, их функции
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Объяснять особенности строения скелета человека
  - ✓ Распознавать на наглядных пособиях кости скелета
  - ✓ Оказывать первую помощь при ушибах, вывихах, переломах

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Устанавливать причинно-следственные связи на примере гибкости тела человека от строения позвоночника

<u>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма (5 ч)</u>

Состав и значение постоянства внутренней среды организма человека. Состав и функции лимфы. Состав и функции крови. Группы крови и переливание крови. Иммунитет. Антитела. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Аллергические реакции.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:

- ✓ Компоненты внутренней среды организма
- ✓ Защитные барьеры организма
- ✓ Правила переливания крови

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выявлять зависимость между строением клеток крови и их функциями
  - ✓ Проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Проводить сравнение клеток и делать выводы на основе сравнения
  - ✓ Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток крови

Транспорт веществ. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)

Транспорт веществ. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Органы кровеносной и лимфатической систем и их роль в организме
  - ✓ Заболевания сердца и сосудов и их профилактика
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Объяснять строение и функцию кровеносной и лимфатической систем
  - ✓ Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам
  - ✓ Измерять пульс и кровяное давление

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Находить информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оформлять её в виде рефератов

Дыхание (4 ч)

Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом и спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Строение и функции органов дыхания
  - ✓ Механизмы вдоха и выдоха
  - ✓ Нервную и гуморальную регуляцию дыхания
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки процессов дыхания
  - ✓ Оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, утоплении, простудных заболеваниях

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Находить информацию о инфекционных заболеваниях органов дыхания и оформлять её в виде рефератов

Питание (5 ч)

Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Строение и функции пищеварительной системы
  - ✓ Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ
  - ✓ Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения
  - ✓ Проводить доказательства (аргументировать) необходимость профилактики нарушений работы пищеварительной системы

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов

<u>Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)</u>

Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, солей, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Обмен веществ и превращение энергии – основное свойство всех живых существ
  - ✓ Роль ферментов в обмене веществ
  - ✓ Классификацию и роль витаминов
  - ✓ Нормы и режим питания
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека
  - ✓ Объяснять роль витаминов в организме человека
  - ✓ Приводить аргументы необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Превращать текстовую информацию в таблицу для классификации витаминов

<u>Выделение (3 ч)</u>

Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Органы выделительной системы, их строение и функции
  - ✓ Заболевания выделительной системы и их профилактику
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Описывать механизмы образования мочи и способы регуляции

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов

<u>Покровы тела (3 ч)</u>

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:

- ✓ Строение и функции кожи
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Оказывать помощь при тепловом, солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожных покровов

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)

Нервная система. Рефлекс, рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Строение и функции нервной и гуморальнойсистемы
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Сравнивать влияние нервной и гуморальной систем на организм человека

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
  - ✓ Аргументировать здоровый образ жизни как залог длительного сохранения жизнеспособности организма

Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Строение анализаторов и органов чувств; значение их полноценной работы
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки строения и функций органов чувств

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией
  - ✓ Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Поведение и психика. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции. Сон. Темперамент. Характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
  - ✓ Особенности высшей нервной деятельности человека
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные особенности поведения и психики человека
  - ✓ Объяснять роль обучения и воспитания в развитии, поведении и психики человека

- ✓ Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи развитии человека

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Классифицировать типы и виды памяти

Размножение и развитие человека (4 ч)

Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Влияние на развитие эмбриона курение и алкоголь. Роды. Развитие после рождения.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Жизненные циклы организмов
  - ✓ Строение и функции мужской и женской половой системы
  - ✓ Заболевания врождённые, передающиеся половым путём; профилактика этих заболеваний
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Выделять существенные признаки органов размножения человека
  - ✓ Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на развитие плода
  - ✓ Приводить аргументы необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, медико-генетического консультирования

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Аргументировать значение семьи в жизни человека, семейные ценности

Человек и окружающая среда (4 ч)

Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки их влияние на состояние здоровья. Соблюдение социально-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Предметные результаты обучения:

- Учащиеся должны знать:
  - ✓ Основные понятия – здоровый образ жизни, стресс, переутомление, привычки, закаливание
- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Применять знания для формирования здорового образа жизни

Метапредметные результаты обучения:

- Учащиеся должны уметь:
  - ✓ Аргументировать ценность явления жизни

Лабораторные работы:

Л/р №1«Изучение микроскопического строения тканей человека»

Л/р №2«Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»

Л/р №3«Изучение микроскопического строения крови человека»

Л/р №4«Изменение частоты пульса в покое и при физической нагрузке»

Л/р №5 «Изменение частоты дыхания»

Л/р №6 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»

Л/р №7 «Строение зрительного анализатора» (на модели)

Л/р №8«Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тематическое планирование	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Науки о человеке (3 ч)		
1	1. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Особенности изучения биологии 8 класса	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека.
2	2. Биологическая природа человека. Расы человека.	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека и млекопитающих. Определять черты сходства и различия человека и животных
3	3. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	Объяснять современны концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции.
Общий обзор организма человека (3 ч)		
4	1. Строение организма человека. Уровни организации. Ткани. *Л/р№1 «Изучение микроскопического строения тканей человека»*	Выделять существенные признаки строения организма человека на уровне клеток, тканей, органов, систем органов. Сравнивать ткани организма человека и делать выводы. Наблюдать и описывать клетки тканей на готовых микропрепаратах. Сравнивать изображение под микроскопом и изображение рисунка учебника. Соблюдать правила работы с микроскопом.
5	2. Строение организма человека. Полости. Органы. Системы органов. Самонаблюдение «Определение собствен ного веса и роста»	Различать на таблицах органы и системы органов. Проводить биологические исследования, делать выводы на основе полученных результатов.
6	3. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор. Самонаблюдение «Коленный рефлекс»	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов в организме. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции. Проводить биологические исследования, делать выводы на основе полученных результатов.
Опора и движение (8 ч)		
7	1. Опорно-двигательная система. Состав строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. *Л/р № 2 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»*	Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы. Распознавать кости на наглядных пособиях. Проводить биологические исследования, делать выводы на основе полученных результатов.
8	2. Соединение костей. Сустав. Скелет человека. Скелет головы.	Определять типы соединения костей. Распознавать на наглядных пособиях кости черепа. Объяснять особенности черепа человека.
9	3. Скелет туловища.	Объяснять особенности скелета туловища человека и

	Позвоночники и грудная клетка. Скелет конечностей и их поясов.	скелета верхних и нижних конечностей. Распознавать кости на наглядных пособиях.
10	4. Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц.	Выделять особенности скелетных мышц. Распознавать на наглядных пособиях скелетные мышцы.
11	5. Работ мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление;статисти-ческая и динамическая работа.	Объяснять особенности работы и регуляции работы мышц. Проводить биологические исследования, делать выводы на основе полученных результатов.
12	6. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.	Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры.
13	7. Нарушения опорно-двига-тельной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Самонаблюдение «Выявлениеплоскостопия»	Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличие плоскостопия.
14	8. Обобщение по теме	Знать основные понятия. Выделять существенные признаки процессов и механизмов опорно-двигательной системы.
Внутренняя среда организма (5 ч)		
15	1. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система	Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы человека
16	2. Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепа-раты крови человека»	Сравнивать клетки организма человека, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.
17	3. Эритроциты. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.	Выделять существенные признаки процессов свертывания и переливания крови. Объяснять механизмы свертывания крови и их значение. Объяснять принципы переливания крови и его значение
18	4. Иммунитет, факторы влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. аллергия	Выделять существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причины нарушения иммунитета
19	5. ТромбоцитыСвертывание крови.	
Кровообращение и лимфообращение (4 ч)		
20	1. Органы кровообращения.	Распознавать на наглядных пособиях органы системы

	Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл	кровообращения. Выделять существенные признаки органов кровообращения
21	2. Сосудистая система, ее строение. Круги кровообраще-ния. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение. *Лабораторная работа № 4 «Измерение ударов пульса в покое и при физической нагрузке».* Самонаблюдение «Измерение кровяного давления» (выполняется дома)	Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатических систем. Освоить приемы измерения пульса, кровяного давления. Проводить биологическое исследова-ние, делать выводы на основе полученных результатов
22	3. Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Освоить приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять ее в виде рефератов, докладов
23	4. Обобщение и систематиза-ция знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функциони-рования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической)	Систематизировать знания о строении и функционировании транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической)
Дыхание (4 ч)		
24	1. Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы
25	2. Механизм дыхания. Жиз-ненная емкость легких. Дыха-тельные движения: вдох и выдох. Газообмен. Самонаблюдение «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	Объяснять механизм дыхания. Сравнивать газообмен в легких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Освоить приемы определения жизненной емкости легких. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
26	3. Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Вред табакокурения.	Объяснять механизмы регуляции дыхания. Распознавать на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости борьбы с табакокурением
27	4. Заболевания органов дыхания и их профилактика	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики

		легочных заболеваний. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять ее в виде рефератов, докладов.
Питание (5 ч)		
28	1.Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы
29	2. Пищеварение в ротовой полости. Проведение самонаблюдений: «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании»	Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
30	3. Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа № 5 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
31	4. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник	Объяснять механизм всасывания веществ в кровь. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы
32	5. Регуляция пищеварения. Гигиена питания	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы
Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)		
33	1.Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей
34	2. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека	Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека
35	3. Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека	Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов
36	4. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	Составлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме
Выделение продуктов обмена (3 ч)		
37	1.Выделение и его значение.	Выделять существенные признаки процесса удаления

	Органы мочевыделения.	продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделитель-ной системы.
38	2. Регуляция мочеиспускания	Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза
39	3. Заболевания органов мочевыделения	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы
Покровы тела (3 ч)		
40	1.Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Самона-блюдения «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Опреде-ление типа своей кожи с по-мощью бумажной салфетки»	Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
41	2. Болезни и травмы кожи	Приводить доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях
42	3. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви	Приводить доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч.)		
43	1. Железы внутренней секреции и их функции	Характеризовать расположение основных эндокринных желёз в организме человека. Объяснять функции желёз внутренней секреции. Различать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы Объяснять механизмы действия гормонов. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма.
44	2. Работа эндокринной системы и её нарушения	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы
45	3. Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека
46	4. Спинной мозг.	Определять расположение спинного мозга и

	Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга	спинномозговых нервов. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозга
47	5. Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга	Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга
48	6. Головной мозг кора больших полушарий её строение и функции	Объяснять особенности строения КБП головного мозга. Объяснять функции КБП головного мозга. Распознавать на наглядных пособиях отделы и зоны чувствительности КБПголовного мозга
49	7. Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Самонаблюдение «Штриховое раздражение кожи»	Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
50	8. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врождённые и приобретённые заболевания нервной системы.	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы
Анализаторы. Органы чувств (4 ч)		
51	1. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Строение зрительного анализатора» (на модели)	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательст-ва (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения
52	2. Слуховой анализатор, его строение	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, слухового анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха
53	3. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы
54	4. Вкусовой и обонятельный	Объяснять особенности строения и функции

	Анализаторы Диагностическая работа № 2	вкусового и обонятельного анализаторов. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)		
55	1.Высшая нервная деятельность (ВНД). Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека	Выделять существенные особенности поведения и психики человека
56	2. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Лабораторная работа № 7 «Оценка объёма кратковременнойпамяти с помощью теста»	Выделять (классифицировать) типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
57	3. Врождённое и приобретён-ное поведение	Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека
58	4. Сон и бодрствование. Значение сна	Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна
59	5. Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь. Познавательная деятельность. Темперамент	Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявлять особенности наблюдательности и внимания
60	6. Обобщение знаний о ВНД. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления	Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов
Размножение и развитие человека (4 ч)		
61	1. Особенности размножения человека. Ген. Репродукция. Генетическая информация. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Половые хромосомы	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять наследование признаков у человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека
62	2.Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция	Выделять существенные признаки органов размножения человека
63	3.Беременность и роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода	Определять основные признаки беременности. Характеризовать условия нормального протекания беременности. Выделять основные этапы развития зародыша человека. Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных

		привычек
64	4. Рост и развитие ребёнка после рождения	Определять возрастные этапы развития человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирова-ния для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформлять её в виде рефератов, устных сообщений
Человек и окружающая среда (4 ч)		
65	1.Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания	Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и роль человека в природе. Соблюдать правила поведения в природе
66	2. Окружающая среда и здоровье человека	Освоить приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстети-ческой точки зрения красоту человеческого тела
67	3. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека	Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. 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
68	4. Разработка проектного задания, защита проекта	Разрабатывать и защищать проект. Работать с информацией разных видов, переводить её из одной формы в другую. Аргументировано отстаивать свою позицию.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект:**

1. Пасечник В. В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г.. Биология. 8 класс (учебник).
2. Электронное пособие

Дополнительная литература:

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 1998.
2. Акимушкин И. Причуды природы.- М.: Мысль, 1981.
3. Артемова О.В. Открытия и изобретения: науч.-поп. Издание для детей. -М. : Росмэн-Пресс,2008.

4. .Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
5. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
6. Егорова О.В. С микроскопом на «ты». Шаг в 21 век.-М.: Репроцентр, 2006.
7. Современная иллюстрированная энциклопедия. Биология. - М.:Росмэн-Пресс,2006.
8. Черепанов И.В. Биология: бактерии, грибы, лишайники, растения: пособие для учащихся.- М: Просвещение, 2005.

Методическая литература:

1.Иванов В.П. Биология в вопросах и ответах. - М.: Феникс, 2006.
2.Литвинова Л.С., Жиренко О.Е., Нравственно-экологическое воспитание школьников М., 5 за знания, 2007.
3.Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: книга для учителя.- М.: Просвещение, 1991.
Интернет-ресурсы:
4.http://bio.1september.ru/urok/ - Материалы к уроку.
5. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
6. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология».
7. http://openlass.ru/ - интернет-портал для педагогов.
8 http://www. uchportal.ru/ - тесты по темам.
9 http://biologiya.net. иллюстрированная энциклопедия по биологии.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Комплексное использование средств обучения позволяет реализовать в полной мере общедидактические принципы наглядности и доступности, более эффективно использовать учебное оборудование, необходимое для изучения различных разделов школьного курса биологии с целью решения целей и задач, стоящих перед общим биологическим образованием.

В школе имеется кабинет биологии, оснащенный с учетом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Он является той информационной средой, в которой проходят не только уроки биологии, но и внеурочные и внеклассные занятия, проводится воспитательная работа с учащимися. Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицировано по разделам курса, видам пособий, частоте его использования. Учебное оборудование по биологии включает:

- натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции);
- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуда и принадлежности);
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал);
- муляжи и модели (объемные, рельефные, модели-аппликации);
- экранно-звуковые средства обучения (DVD - и видеофильмы, диапозитивы-слайды), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.);
- технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийный проектор, компьютер);
- учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).