

Российская Федерация  
Тюменская область  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
Нижневартовский район  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоаганская общеобразовательная средняя школа имени маршала  
Советского Союза Г.К. Жукова»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МС  
Протокол №1  
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Т.А. Краснобородкина \_\_\_\_\_  
31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
О.В. Дубровка \_\_\_\_\_  
Приказ № 409ос  
от 31.08.2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Биология»  
для учащихся 8а,8б классов

пгт. Новоаганск, 2023

## 1. Пояснительная записка

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

Программа по биологии ориентирована на школы естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии наблюдаются возможности изучения предметов в рамках требований ФГОС ООО к стандартным личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализации межпредметных связей естественно-научных учебных материалов на уровне базового общего образования.

В программе по биологии основные цели изучения биологии на уровне базового общего образования, Стандартные результаты освоения программ по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные рекомендации приведены для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представление о познаваемости живой природы и методах ее познания, позволяет системе научных знаний о растительной культуре, научиться их получать, применять и применять в жизненных условиях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных исследований в области человеческой деятельности, закладывающих основы культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне базового общего образования являются:

системы поддерживают знания о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

система обеспечивает знания, особенности прочности, жизнедеятельности организма человека, условия сохранения его здоровья;

позволяет умению применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

позволяет умам использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и принципов живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

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

держит ответственность за культуру в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии решает следующие задачи:

приобретение обучения требует знаний о живой природе, принципов устойчивости, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человека как биосоциального существа, роли биологической науки в практической деятельности людей;

владение методами проведения исследований с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приема работ с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, ее анализа и критического измерения;

воспитание биологической и экологической грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 (1 час в неделю). неделя), 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 учителем, делающим выбор проведения лабораторных

работ и опыта с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках базового государственного экзамена по биологии.

## **2. Планируемые образовательные 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** освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **1. Познавательные универсальные учебные действия**

#### **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.

#### **4. Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **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.

##### **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.

#### **5. 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**

**Предмет результатов освоения программы по биологии к окончанию обучения в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, ее разделы и связь с другими науками и методами;

охарактеризовать правила классификации животных, вид как основную систематическую принадлежность, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить вклады российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитии 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 группой и в несколько раз;

раскрывать общие признаки животных, определять уровни организма животного: клетки, ткани, органы, системы органов, организация организма;

хранить ткани животных и тела животных между собой;

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

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

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и сохранением среды обитания изучаемых системных групп животных;

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

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

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

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

классифицировать животные на основании ограничений;

Описать усложнение организации в процессе создания детского питания на Земле;

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

выявлять взаимосвязи животных в группах, цепи питания;

поддерживать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в рамках сообществ;

охарактеризовать животные на территории Земли, основные принципы распространения животных на планете;

раскрыть роль животных в сообществах;

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

иметь представление о мероприятиях по охране мира домашних животных Земли;

В некоторых примерах упоминаются связи знаний по биологии, полученные по математике, физике, химии, географии, технологиям, предметам гуманитарного цикла, различным источникам искусства;

использовать методы биологии: вести наблюдение 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 методиками уроковой и внеурочной деятельности;

владеть приемами 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 средства, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, что приводит к проведению презентаций с учетом особенностей каждого обучающегося.

### 3. Содержание учебного предмета

#### Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека.

##### Происхождение человека - 3 часа

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

##### Основные виды учебной деятельности.

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение места и роли человека в природе. Выделение существенных признаков организма человека, особенности его биологической природы. Определение значения знаний о человеке в современной жизни. Выявление методов изучения организма человека. Объяснение связи развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснение места человека в системе органического мира. Приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными. Определение черт сходства и различия человека и животных. Объяснение современной концепции происхождения человека. Выделение основных этапов эволюции человека. Объяснение возникновения рас. Доказательство несостоятельности расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

#### Раздел 2. Строение организма. Нейрогуморальная регуляция - 9 часов.

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и

функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

##### Основные виды учебной деятельности:

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение уровней организации человека. Выделение существенных признаков организма человека. Сравнение строения человека со строением млекопитающих животных. Отработка умений пользования анатомическими таблицами, схемами. Установление различий между растительной и животной клеткой. Установление единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении. Раскрытие строения и функций клеточных органоидов. Выделение особенностей биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнение клеток, тканей организма человека, формулирование выводов на основе сравнения. Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах. Сравнение увиденного под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работа с микроскопом, умение делать выводы на основе полученных результатов. Выделение существенных признаков процессов рефлекторной регуляции

жизнедеятельности организма человека. Объяснение особенностей рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Объяснение значения нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определение расположения спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавание на наглядных пособиях органов нервной системы. Объяснение функций спинного мозга. Объяснение особенностей строения головного мозга и его отделов. Объяснение функций головного мозга и его отделов. Распознавание на наглядных пособиях отделов головного мозга. Объяснение функций переднего мозга. Объяснение влияния отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавание на наглядных пособиях отделов нервной системы. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов.

**Лабораторная работа № 1.** Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

**Лабораторная работа № 2.** Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

**Лабораторная работа №3.** Изучение строения головного мозга.

**Контрольная работа №1.** Особенности строения человеческого организма (входная работа).

### **Раздел 3. Сенсорные системы - 6 часов**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков строения и функционирования органов чувств. Выделение существенных признаков строения и функционирования зрительного анализатора. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделение существенных признаков строения и функционирования слухового анализатора. Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха. Выделение существенных признаков строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объяснение особенностей кожно-мышечной чувствительности. Распознавание на наглядных пособиях различных анализаторов.

**Лабораторная работа №4.** Определение остроты зрения человека. Изучение строения органа зрения (на муляже).

**Лабораторная работа № 5.** Изучение строения и работы органа слуха.

**Тест 1. «Анализаторы».**

### **Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат -6 часов.**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека.

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы (кости). Выделение существенных признаков опорно-двигательной системы человека. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей строения скелета человека. Распознавание на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснение зависимости гибкости тела

человека от строения его позвоночника. Определение типов соединения костей. Объяснение особенностей строения мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей работы мышц. Объяснение механизмов регуляции работы мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение условий нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определение гармоничности физического развития, нарушения осанки и наличия плоскостопия. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Освоение приемов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

**Лабораторная работа № 6.** Выявление особенностей строения позвонков, нарушения осанки и наличия плоскостопия.

**Практическая работа №1.** Первая помощь при повреждениях скелета и мышц.

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы - 10 часов.**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение принципов вакцинации и действия лечебных сывороток, переливания крови и его значение. Объяснение строения и роли кровеносной и лимфатической систем. Различение на таблицах органов кровеносной и лимфатической систем. Выделение особенностей строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Освоение приемов измерения пульса, кровяного давления. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Установление взаимосвязи строения сердца с выполняемыми функциями. Установление зависимости кровоснабжения органов от нагрузки. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики тики сердечно-сосудистых заболеваний. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления. Освоение приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Нахождение в учебной и научно-популярной литературе информации о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформление ее в виде рефератов, докладов.

**Лабораторная работа № 7** «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

**Лабораторная работа № 8.** Измерение артериального давления и подсчет пульса у человека.

**Контрольная работа № 2 «Скелет. Мышцы. Кровь. Кровообращение».**

### **Раздел 6. Дыхание - 4 часа.**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

**Основные виды учебной деятельности** Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков процессов дыхания и газообмена.

Умение различать на таблицах органы дыхательной системы. Сравнение газообмена в легких и тканях, умение делать выводы на основе сравнения. Объяснение механизма регуляции дыхания. Приведение доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Нахождение в учебной и научно-популярной литературе информации об инфекционных заболеваниях, оформление ее в виде доклада.

**Лабораторная работа №9.** Измерение объёма грудной клетки. Определение частоты дыхания.

### **Раздел 7. Питание и пищеварение – 5 часов.**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков процессов питания и пищеварения. Умение различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Объяснение особенностей пищеварения в ротовой полости. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение механизма всасывания веществ в кровь. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Установление роли нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Доказательство (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

### **Раздел 8. Обмен веществ и энергии - 7 часов.**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснение особенностей обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объяснение механизма работы ферментов. Объяснение роли ферментов в организме человека. Классификация витаминов. Объяснение роли витаминов в организме человека. Доказательство (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Обсуждение правил рационального питания.

**Лабораторная работа № 10.** Исследование состава продуктов питания.

**Практическая работа №2.** Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

**Контрольная работа №3** «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ».

### **Раздел 9. Покровные органы. Мочевыделительная система - 5 часов**

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.

Выделение. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков покровов тела, терморегуляции. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, необходимости соблюдения правил гигиены. Доказательства (аргументация) роли кожи в терморегуляции. Освоение приемов оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Выделение существенных признаков процесса удаления продуктов обмена из организма. Умение различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснение роли выделения в поддержании гомеостаза. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

**Лабораторная работа №11.** Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

#### **Тест №2 «Терморегуляция. Выделение».**

### **Раздел 10. Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма - 4 часов**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутри-утробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

#### **Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе темы. Выделение существенных признаков органов размножения человека. Определение основных признаков беременности. Характеристика условий нормального протекания беременности. Выделение основных этапов развития зародыша человека. Объяснение вредного влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. При ведении доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

### **Раздел 11. Поведение и психика человека - 7 часов**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя,

несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. *Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Характеристика особенностей высшей нервной деятельности человека, роли речи в развитии человека.

**Основные виды учебной деятельности:**

Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение вклада отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделение существенных особенностей поведения и психики человека. Объяснение роли обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеристика фаз сна. Объяснение значения сна.

**Лабораторная работа №12.** Определение объема механической и логической памяти.

**Контрольная работа №3 «Организм человека» (промежуточная аттестация).**

**4. Тематическое планирование с указанием вида контроля**

№ п/п	Тема (раздел)	Кол-во часов	Виды контроля			
			Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы	Тесты
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека.	3	-	-	-	-
2.	Строение организма. Нейрогуморальная регуляция.	9	3	-	1	-
3.	Сенсорные системы.	6	2	-	-	1
4	Опорно-двигательный аппарат.	6	1	1	-	-
5	Внутренняя среда организма. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы.	10	2	-	1	-
6	Дыхание.	4	1	-	-	-
7	Питание и пищеварение.	5	-	-	-	-
8	Обмен веществ и энергии.	7	1	1	1	-
9	Покровные органы. Мочевыделительная система.	5	1	-	-	1
10	Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма.	4	-	-	-	-
11	Поведение и психика человека.	7	1	-	1	-
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**Форма промежуточной аттестации:** урочная контрольная работа с элементами теста.

<b>5. Поурочное планирование 8а,8б классы</b>						
№п/п	Название темы урока	Ко-во часов	Плановые сроки 8а	Фактические сроки 8а	Плановые сроки 8б	Фактические сроки 8б
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека.</b>	<b>3</b>				
1	Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека.	1	04.09		01.09	
2	Эволюция человека.	1	07.09		04.09	
3	Расы современного человека.	1	11.09		08.09	
<b>Раздел 2</b>	<b>Строение организма. Нейрогуморальная регуляция</b>	<b>9</b>				
4	Общий обзор организма. <b>Лабораторная работа № 1.</b> Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).	1	14.09		11.09	
5	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).	1	18.09		15.09	
6	Регуляция функций организмов. Соматическая и вегетативная нервная системы.	1	21.09		18.09	
7	Строение и функции спинного мозга.	1	25.09		22.09	
8	<b>Контрольная работа №1 «Особенности строения человеческого организма» (входная) или ВПР.</b>	1	28.09		25.09	
9	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Изучение строения головного мозга.	1	02.10		29.09	
10	Функции отделов головного мозга.	1	05.10		02.10	
11	Строение и функции желез внутренней секреции.	1	09.10		06.10	
12	Нарушения в работе нервной и эндокринной систем, их предупреждение.	1	12.10		09.10	
<b>Раздел 3</b>	<b>Сенсорные системы.</b>	<b>6</b>				
13	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение.	1	16.10		13.10	
14	Зрительный анализатор. Строение глаза. <b>Лабораторная работа №4.</b> Определение остроты зрения человека. Изучение строения органа зрения (на муляже).	1	19.10		16.10	
15	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение.	1	23.10		20.10	
16	Слуховой анализатор. <b>Лабораторная работа № 5.</b> Изучение строения и работы органа слуха.	1	26.10		23.10	
17	Орган равновесия. Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	1	06.11		27.10	
18	Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждения. <b>Тест 1. Анализаторы.</b>	1	09.11		06.11	
<b>Раздел 4</b>	<b>Опорно-двигательный аппарат.</b>	<b>6</b>				
19	Строение и функции скелета человека.	1	13.11		10.11	

20	Строение костей. Соединения костей.	1	16.11		13.11	
21	<b>Лабораторная работа № 6.</b> Выявление особенностей строения позвонков, нарушения осанки и наличия плоскостопия.	1	20.11		17.11	
22	Строение и функции мышц.	1	23.11		20.11	
23	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы.	1	27.11		24.11	
24	<b>Практическая работа №1.</b> Первая помощь при повреждениях скелета и мышц.	1	30.11		27.11	
<b>Раздел 5</b>	<b>Внутренняя среда организма. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы.</b>	<b>10</b>				
25	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции.	1	04.12		01.12	
26	Форменные элементы крови. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	1	07.12		04.12	
27	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета.	1	11.12		08.12	
28	Свертывание крови. Группы крови.	1	14.12		11.12	
29	Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца.	1	18.12		15.12	
30	Движение крови и лимфы в организме.	1	21.12		18.12	
31	<b>Контрольная работа № 2 «Скелет. Мышцы. Кровь. Кровообращение».</b>	1	25.12		22.12	
32	<b>Лабораторная работа № 8.</b> Измерение артериального давления и подсчёт пульса у человека.	1	28.12		25.12	
33	Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.	1	11.01		29.12	
34	Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммунитета. Вакцины и лечебные сыворотки.	1	15.01		12.01	
<b>Раздел 6</b>	<b>Дыхание.</b>	<b>4</b>				
35	Строение органов дыхания.	1	18.01		15.01	
36	Газообмен в легких и других тканях. Дыхательные движения.	1	22.01		19.01	
37	<b>Лабораторная работа №9.</b> Измерение объёма грудной клетки. Определение частоты дыхания.	1	25.01		22.01	
38	Заболевания органов дыхания и их гигиена.	1	29.01		26.01	
<b>Раздел 7</b>	<b>Питание и пищеварение.</b>	<b>5</b>				
39	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы.	1	01.02		29.01	
40	Пищеварение в ротовой полости.	1	05.02		02.02	
41	Пищеварение в желудке и кишке. Всасывание питательных веществ.	1	08.02		05.02	
42	Роль печени в пищеварении.	1	12.02		09.02	
43	Регуляция пищеварения. Нарушение работы пищеварительной системы и их профилактика.	1	15.02		12.02	

<b>Разд ел 8</b>	<b>Обмен веществ и энергии.</b>	<b>7</b>				
44	Понятие об обмене веществ.	1	19.02		16.02	
45	Обмен белков, углеводов и жиров.	1	22.02		19.02	
46	Обмен воды и минеральных солей. <b>Лабораторная работа № 10.</b> Исследование состава продуктов питания.	1	26.02		26.02	
47	Витамины и их роль в организме.	1	29.02		01.03	
48	Регуляция обмена веществ. Нарушения обмена веществ.	1	04.03		04.03	
49	<b>Практическая работа №2.</b> Составление меню в зависимости от калорийности пищи.	1	07.03		11.03	
50	<b>Контрольная работа №3. Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ.</b>	1	11.03		15.03	
<b>Разд ел 9</b>	<b>Покровные органы. Мочевыделительная система</b>	<b>5</b>				
51	Строение и функции кожи. Терморегуляция. <b>Лабораторная работа №11.</b> Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.	1	14.03		18.03	
52	Гигиена кожи. Кожные заболевания.	1	18.03		22.03	
53	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы.	1	21.03		01.04	
54	Образование мочи. Заболевания мочевыделительной системы.	1	01.04		05.04	
55	Заболевания кожи и почек. <b>Тест №2</b> «Терморегуляция. Выделение».	1	04.04		08.04	
<b>Разд ел 10</b>	<b>Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма</b>	<b>4</b>				
56	Женская и мужская репродуктивная (половая) система.	1	08.04		12.04	
57	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения.	1	11.04		15.04	
58	Наследование признаков. Наследственные болезни их предупреждение.	1	15.04		19.04	
59	Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем.	1	18.04		22.04	
<b>Разд ел 11</b>	<b>Поведение и психика человека</b>	<b>9</b>				
60	Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова.	1	22.04		26.04	
61	Образование и торможение условных рефлексов	1	25.04		27.04	
62	Сон и бодрствование. Значение сна.	1	29.04		29.04	
63	Особенности психики человека. Мышление.	1	02.05		03.05	
64	Память и обучение. <b>Лабораторная работа №12.</b> Определение объема механической и логической памяти.	1	06.05		06.05	
65	Эмоции, темперамент и характер.	1	13.05		13.05	
66	<b>Контрольная работа №4</b> «Организм	1	16.05		17.05	

	человека» (промежуточная аттестация).					
67	Цель и мотивы деятельности человека.	1	20.05		20.05	
68	Здоровье человека. Здоровый образ жизни и окружающая среда.	1	23.05		24.05	

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/В.И. Сивоглазовов, А.А. Каменский, Н.Ю. Сырычева. -4-е изд., стер. – М.: Просвещение