**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЕРМИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Ф.СИВКОВА» г.ПЕРМИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПРИНЯТО  Педагогическим советом  МАОУ «СОШ № 55» г. Перми  (протокол № 16 от 29.08.2023) | | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора МАОУ «СОШ № 55» г. Перми  № 059-08/70-01-06/4-399 от 29.08.2023 | |
|  |  | |
|  |  | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID  581697)**

**учебного предмета «Биология»**

**для обучающихся 8 а,б,в,г,з,к классов**

**Пермь, 2023 год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

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

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

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

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

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

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

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

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

‌Общее число часов, отведённых для изучения биологии, составляет в 8а,б,в,г,з,к классе – 68 часов (2 часа в неделю).‌‌

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**8 класс**

**1.Организм человека. Общий обзор.**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы. Клетка. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

**2.Регуляторные системы организма.**

Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг: строение и функции.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

**3.Органы чувств. Анализаторы.**

Органы чувств и их значение. Органы зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

***Лабораторные и практические работы***

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

**4.Опорно- двигательная система.**

Скелет человека. Строение химический состав, соединение костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей и их поясов. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Мышцы. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно- двигательной системы.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

**5. Кровь. Кровообращение.**

Внутренняя среда и её функции. Значение крови и её состав. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и кровеносных сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

1. **Дыхательная система.**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

***Лабораторные и практические работы.***

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

1. **Питание и пищеварение**

Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

**8.Обмен веществ и превращение энергии**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

**9.Мочевыделительная система и кожа**

Строение и функции почек. Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим. Значение кожи и её строение. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

***Лабораторные и практические работы.***

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

1. **Поведение и психика.**

Общие представления о поведении и психике человека. Врождённые и приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. Психологические особенности личности.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

1. **Индивидуальное развитие организма.**

Половая система человека. Наследственность и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Развитие после рождения.

***Лабораторные и практические работы.***

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

1. **Охрана здоровья человека.**

Здоровье и образ жизни. О вреде наркогенных веществ. Человек- часть живой природы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ 8 КЛАСС​**

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) гражданского воспитания:**

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

**2) патриотического воспитания:**

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

**3) духовно-нравственного воспитания:**

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

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

**7) экологического воспитания:**

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

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

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

**3) работа с информацией:**

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

1**) общение:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**2) совместная деятельность:**

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

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

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

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

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

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Организм человека. Общий обзор. | 6 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 2 | Регуляторные системы организма. | 6 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 3 | Органы чувств. Анализаторы. | 5 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 4 | Опорно- двигательная система. | 7 | 0,5 | 2,5 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 5 | Кровь.Кровообращение. | 7 | 0,5 | 1,5 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 6 | Дыхательная система. | 5 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 7 | Пищеварительная система. | 6 | 0,5 | 1,5 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 8 | Обмен веществ и энергии. | 3 | 0,5 | 1,5 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 9 | Мочевыделительная система и кожа. | 5 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 10 | Поведение и психика. | 7 | 0,5 | 1 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 11 | Индивидуальное развитие организма. | 3 | 0,5 | 0,5 | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| 12 | Здоровье. Охрана здоровья человека. | 3 | 0,5 |  | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>]] |
| Добавить строку резерв 5 | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 12 | 13,5 | |

**8 КЛАСС Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | [[Науки о человеке ]] | 1 | - | - | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df188>]] |
| 2 | [[Структура тела. Место человека в живой природе. ]] | 1 | - | - | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df354>]] |
| 3 | [[Происхождение человека. Расы.]] | 1 | - | - | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df354>]] |
| 4 | [[Клетка]] | 1 | - | - | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df4a8>]] |
| 5 | [[Ткани Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»]] | 1 | - | 0,5 | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863df606>]] |
| 6 | [[ Системы органов в организме. Уровни организации организма.Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»]] | 1 | 0,5 | 0,5 | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863dfae8>]] |
| 7 | [[Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция]] | 1 |  |  | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863dfdb8>]] |
| 8 | [[Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. ]] | 1 |  |  | сентябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863dfc6e>]] |
| 9 | [[Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция]] | 1 |  |  | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863dff0c>]] |
| 10 | [[Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция ]] | 1 |  |  | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e00ba>]] |
| 11 | [[Спинной мозг. ]] | 1 |  |  | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e0682>]] |
| 12 | [[Головной мозг: строение и функции.  ]Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»] | 1 | 0,5 | 1 | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e0682>]] |
| 13 | [[Органы чувств и их значение.]] | 1 |  |  | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e098e>]] |
| 14 | [[Органы зрения и зрительный анализатор.Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).  ]] | 1 |  | 0,5 | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e0c36>]] |
| 15 | [[ Заболевания и повреждения глаз.]] | 1 |  |  | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e10b4>]] |
| 16 | [[Органы слуха и равновесия.Их анализаторы.Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже).»]] | 1 |  | 0,5 | октябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e0d9e>]] |
| 17 | [[Органы осязания, обоняния и вкуса. ]] | 1 | 0,5 |  | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1398>]] |
| 18 | [[Скелет человека. Строение химический состав, соединение костей Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»,«Исследование свойств кости»]] | 1 |  | 1 | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e15f0>]] |
| 19 | [[Скелет головы и туловища.]] | 1 |  |  | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e15f0>]] |
| 20 | [[Скелет конечностей и их поясов.]] | 1 |  |  | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1712>]] |
| 21 | [[ Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.Практическая работа.]] | 1 |  | 1 | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1712>]] |
| 22 | [[Мышцы]] | 1 |  |  | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e182a>]] |
| 23 | [[Работа мышц. Практическая работа«Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»]] | 1 |  | 0,5 | ноябрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1942>]] |
| 24 | [[Нарушение осанки и плоскостопия.Развитие опорно- двигательной системы.]] | 1 | 0,5 |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1d70>]] |
| 25 | [[ Внутренняя среда и её функции. Практическая работа «Значение крови и её состав.Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах».]] | 1 |  | 0,5 | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e1e9c>]] |
| 26 | [[Иммунитет.]] | 1 |  |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e20d6>]] |
| 27 | [[Тканевая совместимость и переливание крови. ]] | 1 |  |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e220c>]] |
| 28 | [[Строение и работа сердца. Круги кровообращения.]] | 1 |  |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e231a>]] |
| 29 | [[Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Практическая работа «Измерение кровяного давления». Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека». ]] | 1 |  | 0,5 | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e25fe>]] |
| 30 | [[Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и кровеносных сосудов.]] | 1 |  |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e2aae>]] |
| 31 | [[Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»]] | 1 | 0,5 | 0,5 | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e2e64>]] |
| 32 | [[Значение дыхания.Органы дыхания.]] | 1 |  |  | декабрь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e2f9a>]] |
| 33 | [[Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. ]] | 1 |  |  | январь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e2f9a>]] |
| 34 | [[Дыхательные движения.Регуляция дыхания.Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.»]] | 1 |  | 1 | январь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e30d0>]] |
| 35 | [[Болезни органов дыхания и их предупреждение.]] | 1 |  |  | январь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e30d0>]] |
| 36 | [[Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.]] | 1 | 0,5 |  | январь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3422>]] |
| 37 | [Значение пищи и её состав.[]] | 1 |  |  | январь | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3666>]] |
| 38 | [[Органы пищеварения. ]] | 1 |  |  | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3792>]] |
| 39 | [[Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке.Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал».]] | 1 |  | 0,5 | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e38a0>]] |
| 40 | [[Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.]] | 1 |  |  | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e39ae>]] |
| 41 | [[Регуляция пищеварения. ]] | 1 |  |  | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3d14>]] |
| 42 | [[Заболевания органов пищеварения.]] | 1 | 0,5 |  | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3f76>]] |
| 43 | [[Обменные процессы в организме. ]] | 1 |  |  | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3f76>]] |
| 44 | [[Нормы питания Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи».]] | 1 |  | 1 | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e3f76>]] |
| 45 | [[Витамины.Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах».]] | 1 | 0,5 | 0,5 | февраль | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e41ba>]] |
| 46 | [[Строение и функции почек.Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»]] | 1 |  | 0,5 | март | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4084>]] |
| 47 | [[Предупреждение заболевания почек.Питьевой режим.Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»]] | 1 |  | 0,5 | март | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4516>]] |
| 48 | [[Значение кожи и её строение.]] | 1 |  |  | март | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4746>]] |
| 49 | [[Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.». ]] | 1 |  | 0,5 | март | [[Библиотека ЦОК март<https://m.edsoo.ru/863e485e>]] |
| 50 | [[Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. Практическая работа«Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.]] | 1 | 0,5 | 0,5 | март | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4ec6>]] |
| 51 | [[Общие представления о поведении и психике человека.] | 1 |  |  | март | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4c50>]] |
| 52 | [[Врождённые и приобретённые формы поведения.]] | 1 |  |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4ec6>]] |
| 53 | [Закономерности работы головного мозга. []] | 1 |  |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4da4>]] |
| 54 | [[Сон и его значение. ]] | 1 |  |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4da4>]] |
| 55 | [[Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.Практическая работа «Изучение кратковременной памяти.Определение объёма механической и логической памяти.Оценка сформированности навыков логического мышления.»]] | 1 |  | 1 | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e4fd4>]] |
| 56 | [[Воля и эмоции. Внимание. ]] | 1 |  |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e50ec> <https://m.edsoo.ru/863e51fa>]] |
| 57 | [[Психологические особенности личности.]] | 1 | 0,5 |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5416> |
| 58 | [[Половая система человека.]] | 1 |  |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5538>]] |
| 59 | [[Наследственность и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатита.»]] | 1 |  | 0,5 | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5538>]] |
| 60 | [[Развитие после рождения.]] | 1 | 0,5 |  | апрель | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5646>]] |
| 61 | [Здоровье и образ жизни. []] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5768>]] |
| 62 | [[О вреде наркогенных веществ.]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e588a>]] |
| 63 | [[Человек- часть живой природы.]] | 1 | 0,5 |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5ac4>]] |
| 64 | [[Резерв]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5ac4>]] |
| 65 | [[Резерв]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5bf0>]] |
| 66 | [[Резерв]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5d12>]] |
| 67 | [[Резерв]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e5d12>]] |
| 68 | [[Резерв]] | 1 |  |  | май | [[Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e600a>]] |
| Добавить строку | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 12 | 13,5 |  |  |