**Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**ИГРИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СОБЯНИНА ГАВРИИЛА ЕПИФАНОВИЧА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа**

***по биологии***

***для обучающихся 8 классов***

**2022 – 2023 учебный год**

**Составитель:**

 *Малистратова Любовь Ивановна,*

 *учитель биологии первой*

 *квалификационной категории*

Игрим

2022 г

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Игримская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Собянина Гавриила Епифановича. Планирование составлено на основе программы основного общего образования по биологии и программы курса «Биология» для 8 класса авторов И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова//Биология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана – Граф, 2014, допущенные Министерством образования Российской Федерации.

Рабочая программа ориентирована на учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. –5-е изд., стереотипное. - М. : Вентана-Граф, 2018. – 288 с.: ил. 2012, автор А.Г.Драгомилов

Согласно учебному плану на изучение биологии отводится в 8 классе 70 часов в год, количество контрольных работ - 8, практических и лабораторных работ работ – 6. Практические и лабораторные работы носят обучающий характер, не оцениваются.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде итоговой контрольной работы

Срок реализации рабочей программы 1 год.

 Реализация рабочей программы в полном объеме достигается при необходимости за счет часов внеурочной деятельности по предмету, использования современных педагогических технологий, в том числе дистанционных.

Рабочая программа реализуется с учетом программы воспитания обучающихся.

 **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Среди важнейших результатов в обучении биологии в 8 классе, выделяются:

**Личностные результаты:**

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения

окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

* знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
* эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
* в дискуссии уметь вы двинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты**

В результате изучения курса биологии в 8 классе

Выпускник научатся:

* + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
		- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
		- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
		- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
		- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
		- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
		- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
		- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
		- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
		- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
		- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
		- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
		- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
		- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
		- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + - *принимать информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Содержание учебного предмета, курса**

**Тема1. Введение Общий обзор организма человека (6 часов)**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных. Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный. Клетка и её строение. Органоиды клетки. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости. Основные ткани животных и человека, их разновидности. Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга. Органы, системы органов, организм.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №3 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Тема 2. Опорно-двигательная система (8 часов)

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей. Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

Демонстрации. Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др. Практическая работа №4 «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы №5 «Проверка правильности осанки»,

Практические работы №6 «Выявление плоскостопия»,

Практические работы №7 «Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3. Кровь и кровообращение (8 часов)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления. Функции лимфоцитов. Иммунитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения. Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля. Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования. Лабораторная работа № 8«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №9«Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №10«Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практические работы №11 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №12«Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №13 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

Тема 4. Дыхательная система (5 часов)

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний. Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 14 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 15 «Дыхательные движения»

Практическая работа №16 «Измерение обхвата груд ной клетки»

Тема 5. Пищеварительная система (6 часов)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение. Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Практическая работа №17 «Определение место положения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 18 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа №19 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 часа)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.

Практическая работа №20 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевыделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек. Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

Тема 8. Кожа (4 часа)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

Демонстрация. Рельефная таблица строения кожи.

Тема 9. Эндокринная система (2 часа)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

Тема 10. Нервная система (6 часов)

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

Практическая работа №21 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №22 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №23 «Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт. Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации. Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели черепа, глаза, уха.

Практические работы №24 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

 Практические работы №25 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

 Практические работы №26 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

 Практические работы №27 «Исследование тактильных рецепторов»

Тема 12. Поведение и психика (5 часов)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле. Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение. Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям. Личность и её особенности. Выбор профессии. Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Демонстрации. Модель головного мозга; двойственного изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

Практическая работа №28 «Перестройка динамического стереотипа»

 Практическая работа №29 «Изучение внимания»

Тема 13. Индивидуальное развитие организма (8 часов)

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека. Женская половая система. Мужская половая система. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания. Планирование семьи. Охрана материнства и детства. Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным. Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность эффективные способы его сохранения.

Демонстрации. Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания обучающихся**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Раздел (количество часов)Тема урока | Кол-во часов |
|
| **Тема 1. Введение Общий обзор организма человека (6 ч)** |
| 1/1 | Введение. Науки об организме человека. | 1 |
| 2/1 | Структура тела. Место человека в живой природе. |  |
| 3/3 | Стартовая контрольная работа.  | 1 |
| 4/4 | Клетка. | 1 |
| 5/5 | Ткани. Лабораторная работа № 1 «Просмотр под микроскопом различных тканей человека.» | 1 |
| 6/6 | Органы. Система органов. | 1 |
| **Тема 2. Опорно-двигательная система (8 ч )** |
| 7/1 | Скелет. Строение, состав костей. Лабораторная работа № 2 «Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.» | 1 |
| 8/2 | Скелет головы и туловища. | 1 |
| 9/3 | Скелет конечностей. | 1 |
| 10/4 | Первая помощь при повреждении скелета. | 1 |
| 11/5 | Мышцы. | 1 |
| 12/6 | Работа мышц. | 1 |
| 13/7 | Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигатель ной системы Лабораторная работа № 3 «Определение нарушения осанки и плоскостопия» | 1 |
| 14/8 | Контрольная работа «Общий обзор организма», «Опора и движение». | 1 |
| **Тема 3. Кровь и кровообращение (8 ч)** |
| 15/1 | Внутренняя среда организма. Значение и состав крови. | 1 |
| 16/2 | Иммунитет. | 1 |
| 17/3 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 |
| 18/4 | Строение и работа сердца. | 1 |
| 19/5 | Круги кровообращения. | 1 |
| 20/6 | Движение лимфы. | 1 |
| 21/7 | Движение крови. Регуляция работы сердца и сосудов. | 1 |
| 22/8 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечении. Лабораторная работа № 4 «Измерение артериального давления» | 1 |
| **Тема 4. Дыхательная система (5 ч)** |
| 23/1 | Значение дыхания. Органы дыхания. Лабораторная работа № 5 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.» | 1 |
| 24/2 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. | 1 |
| 25/3 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. | 1 |
| 26/4 | Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении дыхания. | 1 |
| 27/5 | Полугодовая контрольная работа  | 1 |
| **Тема 5. Пищеварительная система (6 ч.)** |
| 28/1 | Значение и состав пищи | 1 |
| 29/2 | Органы пищеварения | 1 |
| 30/3 | Зубы. Пищеварение в ротовой полости. | 1 |
| 31/4 | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа № 6 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.» | 1  |
| 32/5 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 |
| 33/6 | Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения. Профилактика. | 1 |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч)** |
| 34/1 | Обменные процессы в организме. | 1  |
| 35/2 | Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов. | 1 |
| 36/3 | Витамины. | 1 |
| **Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)** |
| 37/1 | Мочевыделительная система. | 1 |
| 38/2 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 |
| **Тема 8. Кожа (4 ч.)** |
| 39/1 | Значение кожи и ее строение. | 1 |
| 40/2 | Роль кожи в терморегуляции. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. | 1 |
| 41/3 | Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. | 1 |
| 42/4 | Контрольная работа по темам: «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа». | 1 |
| **Тема 9. Эндокринная система (2 ч)** |
| 43/1 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции | 1 |
| 44/2 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |
| **Тема 10. Нервная система (6 ч)** |
| 451 | Нервная система | 1 |
| 46/2 |  Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. | 1 |
| 47/3 | Спинной мозг. | 1 |
| 48/4 | Головной мозг: строение и функции | 1 |
| 49/5 | Повторение и обобщение темы «Эндокринная система», «Нервная система». | 1 |
| 50/6 | Контрольная работа по теме: «Эндокринная система», «Нервная система». | 1 |
| **Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5ч)** |
| 51/1 | Значение органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор | 1 |
| 52/2 | Заболевания и повреждения глаз  | 1 |
| 53/3 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. | 1 |
| 54/4 | Органы осязания, обоняния, вкуса. | 1 |
| 55/5 | Зачёт по теме «Органы чувств. Анализаторы». | 1 |
| **Тема 12. Поведение и психика (5 ч)** |
| 56/1 | Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. | 1 |
| 57/2 | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 |
| 58/3 | Особенности высшей нервной деятельности человека.  | 1 |
| 59/4 | Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. | 1 |
| 60/5 | Работоспособность. Режим дня. | 1 |
| **Тема 13. Индивидуальное развитие организма** **(8 ч)** |
| 61/1 | Половая система человека. | 1 |
| 62/2 | Наследственные и врожденные заболевания. Развитие организма.  | 1 |
| 63/3 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | 1 |
| 64/4 | О вреде наркогенных веществ. | 1 |
| 65/5 | Повторение курса биологии за 8 класс. | 1 |
| 66/6 | Итоговая контрольная работа.  | 1 |
| 67/7 | Психологические особенности личности. | 1 |
| 68/8 | Итоговый урок. | 1 |