**Приложение № 2**

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Юный медик»**

Направление программы: Общеинтелектуальное

**1.Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

1.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

Личностными результатами являются: - развитие любознательности; -развитие интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся; - воспитание ответственного отношения к своему здоровью.

Метапредметными результатами являются: регулятивными - овладение способами самоорганизации внеклассной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать деятельность; - формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации; систематизации информации; понимания информации, представленной в различной знаковой форме; - оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных достижений;

Предметными - применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; - для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде; - при оказании простейших видов первой медицинской помощи; - формирование навыков ухода за больными на дому; - расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами самоконтроля своего физического состояния.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности**

1. Вводное занятие. Цели и задачи кружка. Знакомство с планом работы кружка. Беседа о профессии медицинской сестры, врача. Знакомство с приборами,аппаратурой. П р а к т и ч е с к а я р а б о т а . Ознакомление кружковцев с медицинской аппаратурой, приборами. Демонстрация аппаратуры в работе. П р и б о р ы и а п п а р а т у р а : тонометр для измерения кровяного давления, фонендоскоп.

2. История медицины. Организация здравоохранения в России. Медицина от античных времен до наших дней. Основополагающие открытия в медицине. Принципы и цели здравоохранения. П р а к т и ч е с к а я р а б о т а . Составление таблицы «Выдающиеся медики прошлого и настоящего».

3. Организм как целостная система. Понятие о норме и патологии. Организм — самостоятельно существующая единица органического мира, представляющая собой саморегулирующуюся систему, реагирующую как единое целое на различные изменения окружающей среды. Неразрывная связь организма с окружающей средой — основное условие существования организма. Гомеостаз. Патология — одна из древнейших наук, изучающая болезнь, ее сущность и закономерности развития. П р а к т и ч е с к а я р а б о т а . Рассматривание под микроскопом нормальных и патологических мазков крови человека. Составление дневника самоконтроля. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : микроскоп, мазки крови человека с нормальными эритроцитами, лейкоцитами, с патологическими эритроцитами, лейкоцитами.

4. Ткани организма. Ткань как единая живая система. Деление тканей на четыре группы: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Характеристика и классификация эпителиальной ткани. Функции различных типов эпителия. Регенерация эпителия. Соединительная ткань, общая характеристика. Мышечная ткань, ее значение; деление на гладкую и поперечнополосатую мышечную ткань, их строение и функция. Нервная ткань. Общая характеристика. Нейрон, его строение. Соединение нейронов между собой. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Знакомство со строением микроскопа и правилами работы с ним. Рассмотреть и зарисовать следующие гистологические препараты: многослойный плоский эпителий, мерцательный эпителий, железистый эпителий, рыхлую соединительную ткань, мазки крови человека, плотную соединительную ткань, гиалиновый хрящ, костные клетки, гладкую мышечную ткань, поперечнополосатую мышечную ткань, нервные клетки. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : микроскоп, набор гистологических препаратов по теме «Ткани».

5. Опорно-двигательный аппарат. Скелет человека, его функции: опора, защита, движение. Строение и форма костей. Соединения костей. Скелет туловища (позвоночник и скелет грудной клетки). Позвоночник, его строение. Строение шейных, грудных и поясничных позвонков. Крестцовая кость. Изгибы позвоночника, их формирование. Выработка правильной осанки у школьников. Влияние физкультуры и спорта на развитие осанки. Мышцы, их физиологическая характеристика. Группы мышц. Работа мышц. Ритм — выгодная форма работы. Пассивный и активный отдых. Роль И. М. Сеченова в изучении преимуществ активного отдыха. Статика и динамика человеческого тела. Тренировка мышц. Русские богатыри. Комплекс ГТО. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы : Строение кости. Прокаливание кости. Получение органического вещества кости. Строение позвонков и позвоночника. Рассмотрение и изучение различных отделов скелета. Составление таблицы: «Группы мышц». Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным; Оценка показателей физического развития с помощью расчётных формул; Оценка гибкости тела; Наблюдение явлений утомления мышц. Определение работы мышцы при разных нагрузках; Определение пропорций телосложения и правильной осанки; Определение наличия плоскостопия. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : Скелет человека, спилы костей, лупы. Куриные кости, держатель, нож, 15% и 30% раствор соляной кислоты, пробирки, штатив. Череп человека, набор позвонков человека. Торс человека. Гири массой 1, 2, и 3 кг., Ростометр, напольные весы, сантиметровая лента, секундомер.

6. Оказание доврачебной помощи при переломах костей, вывихах, растяжении связок. Общее попятие о травме. Механическая травма. Ссадины — поверхностные повреждения кожи. Кровоподтеки — результат ушибов и повреждений подкожных сосудов с кровоизлиянием в подкожную клетчатку. Переломы костей, их деление на травматические и патологические. Деление травматических переломов на открытые и закрытые. Обнаружение переломов, оказание доврачебной помощи. Вывих — смещение суставных поверхностей костей по отношению друг к другу. Причины вывихов, их обнаружение. Частичный вывих. Оказание доврачебной помощи при вывихах. Вред самолечения. Растяжение связок голеностопного сустава. Оказание первой помощи. Правила наложения повязок. Стерильность повязок. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Рассматривание рентгенограмм с различными переломами костей. Накладывание повязок: черепашья повязка на коленный и локтевой суставы, спиральная повязка на палец руки, на палец стопы, восьмиобразная повязка на голеностопный сустав, косыночная повязка на предплечье и плечо, шапочка Гиппократа. Наложение шин на верхние и нижние конечности. Составление таблицы: «Меры первой помощи при повреждении скелета» П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : бинты разных размеров, вата, йод, пинцет, марля, шины, булавка английская, рентгенограммы.

7. Анатомия и физиология органов кровообращения. История открытия кровообращения. Уильям Гарвей. Значение его труда «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» в открытии кровообращения. У. Гарвей — основоположник экспериментального направления в физиологии. Два круга кровообращения. Значение кровообращения для жизнедеятельности организма. Строение сердца и сосудов, цикл работы сердца. Механизм движения крови по сосудам. Автоматия сердца. Нервно-гуморальная регуляция работы сердца. Артериальное давление крови, пульс. Электрокардиограмма. Лимфа и лимфообращение. Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Влияние алкоголя и никотина на работоспособность сердечной мышцы. Успехи российской хирургии сердца. Пересадка сердца. Роль физических упражнений для тренировки сердца. Тренированное сердце — основа человеческого здоровья. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Изучение строения сердца на моделях сердца человека. Определение кровяного давления у человека. Исследование пульса в спокойном состоянии и после десяти приседаний. Рассматривание в микроскоп гистологических препаратов строения вены, артерии. Кислородное голодание. Доказательство вреда курения. Функциональная сердечно-сосудистая проба. Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки. Ортостатическая проба. Минутный и систолический объём крови. Измерение скорости кровенаполнения капилляров ногтевого ложа. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : Рельефная таблица: «Кровеносная система», Модель сердца человека, Микроскоп, гистологические препараты строения вены, артерии. Тонометр, секундомер, Электрокардиограмма. Резиновые кольца. Таблица «Движение лимфы».

8. Кровь, ее состав и функции. Защитная функция крови. Воспаление. Плазма крови, ее роль в регуляции водного баланса организма. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их строение и функции. Общие свойства крови: группы крови, свертывание крови. Кроветворные органы. И. И. Мечников— создатель учения о фагоцитозе. Эволюция фагоцитоза. Общее понятие об иммунитете. Роль И. И. Мечникова в развитии учения об иммунитета. Воспаление и его роль в самозащите организма. Антибиотики, их открытие, применение. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Сравнение клеток крови человека и лягушки. Составление таблицы тканевой совместимости и схемы «Переливание крови». Составление схемы: «Классификация иммунитета». Составление схемы процесса воспаления при попадании в ткань занозы. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : Микроскоп. Готовые микропрепараты крови человека и лягушки. Таблица: «Кровь».

9. Оказание первой помощи при кровотечениях. Кровотечение наружное и внутреннее, их характеристика. Артериальное, венозное, капиллярное кровотечение, их обнаружение. Принятие мер по предупреждению заражения раны. Индивидуальный перевязочный пакет первой помощи. Обеззараживание рук и перевязочного материала. Остановка кровотечения посредством прижатия артерии пальцем, наложение давящей повязки. Наложение жгута.при ранении крупных сосудов. Резиновый и матерчатый жгут, самодельный жгут. Правила наложения жгута. Первая помощь при кровотечении из носа. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Выполнение рисунка с обозначением мест, где следует прижать артерии для временной остановки артериальной крови. Накладывание давящей повязки, жгута. Просмотр фильма «Первая помощь при несчастных случаях». П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : листы чистой бумаги, цветные карандаши, перевязочный материал, вата, марля, резиновый жгут.

10. Анатомия и физиология органов дыхания. Гигиена воздуха. Значение дыхания. Строение органов дыхания. Воздухоносные пути — полость рта, носоглотка, гортань, бронхи. Дыхательная часть — легочные альвеолы. Гортань. Механизм вдоха и выдоха. Условия газообмена в легких, в тканях. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Гигиена воздуха. Вред пыли для здоровья. Профилактика гриппа. Насморки и простуда. Влияние физических упражнений на чистом воздухе, обливания водой комнатной температуры на защитные силы организма. Вред курения. Первая помощь при остановке дыхания. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Рассматривание под микроскопом строения трахеи, легких. Спирометрия. Проведение анализа воздуха в учебном помещении до и после занятий. Просмотр кинофильма «Вдох — выдох». Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Определение времени задержки дыхания на глубоком вдохе и после дозированной нагрузки. Просмотр кинофильма: «Вред курения»; Просмотр кинофильма: «Первая помощь при нарушении дыхания». П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : микроскоп, гистологические препараты трахеи, легких; Таблица «Дыхательная система», Секундомер . 11. Анатомия и физиология органов пищеварения. Гигиена питания. Пищевые отравления. Оказание доврачебной помощи при пищевых отравлениях. Значение пищеварения. Роль И. П. Павлова в развитии учения о пищеварении. Строение органов пищеварения. Вкусовые сосочки языка, пищевод, желудок. Тонкая кишка-, ее деление на двенадцатиперстную, тощую и подвздошную; толстая кишка, ее деление на слепую, восходящую, поперечную и нисходящую ободочную кишку, сигмовидную и прямую кишку. Печень, ее роль в пищеварении. Пищеварение в полости рта, в желудке, в тонком и толстом кишечнике. Строение ворсинки тонкой кишки. Механизм всасывания белков, жиров и углеводов. Гигиена питания. Режим питания школьника. Пищевые отравления. Первые признаки пищевого отравления. Оказание доврачебной помощи. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Действие желудочного сока на белки. Изучение строения желудка на модели. Изучение строения зубов на модели. Изучение пищеварительных желёз на гистологических аппаратах. Составление пищевого рациона школьников. Составление таблицы: «Заболевания органов пищеварения» П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : микроскоп, штатив с пробирками, накрахмаленный бинт, 1%-ный раствор йода, белковые хлопья, водяная баня, карандаши по стеклу, желудочный сок, 50 г подсолнечного масла, фильтровальная бумага, две воронки.

12. Обмен веществ. Витамины. Обмен веществ — одно из основных жизненных свойств организма. Ассимиляция, диссимиляция. Регуляция обмена веществ нервной системой и гуморальным путем. Превращение веществ. Белок — основа жизни, обмен белков, их роль в организме. Суточная потребность в белках. Обмен углеводов, условия образования углеводов из белков и жиров. Гликоген и его роль в энергетических процессах, суточная потребность человека в углеводах. Обмен жиров; жир — основной резерв энергии и источник образования воды в организме. Роль жира в регуляции теплового баланса. Вред ожирения. Связь ожирения с заболеванием центральной нервной системы, с эндокринным расстройством. Обмен воды и солей. Витамины, их открытие в 1880 г. Н. И. Луниным. Антивитамины. Гиповитаминозы, гипервитаминозы. Нормы потребления витаминов. Витамины в продуктах, способы сохранения их. Обмен энергии. Основной обмен. П р а к т и ч е с к а я р а б о т а . Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений. Контроль температуры тела. Составление таблицы: «Действия витаминов на организм. Последствия гиповитаминоза и гипервитаминоза» М а т е р и а л ы : таблица химического состава и калорийности пищевых продуктов.

13. Органы выделения. Кожа человека, ее строение, функции. Гигиена кожи. Удаление продуктов распада. Строение почек, функция их. Микроскопическое строение почки. Процесс мочеоб- разования, его регуляция. Количество, состав и свойства мочи. Кожа, ее строение. 16 Выделительная функция. Кожа — орган чувств. Кожные образования. Строение волоса, ногтя. Гигиена кожи. Ожоги кожи, изменения, происходящие в коже. Ожоги I, II и III степени. Оказание первой помощи. Первая помощь при обморожении. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строения почки, нефрона. Рассматривание под микроскопом гистологического препарата строения кожи (вертикальный разрез). Описание работы нефрона по плану. Составление таблицы: «Функции кожи» П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : микроскоп, микропрепараты, таблицы, иллюстрирующие строение почки, нефрона, кожи. Муляжи почки.

14. Анатомия и физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в регуляции обмена веществ. Связь эндокринной системы с нервной системой. Щитовидная железа, ее строение. Поджелудочная железа — железа внешней и внутренней секреции. Надпочечники, их строение. Гипофиз, его строение. Половые железы, их гормоны. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Определение физической работоспособности по отдышке. Проба Руфье-Диксона. Гарвардский степ-тест. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы

15. Анатомия и физиология нервной системы. Значение нервной системы. Общее строение нервной системы, ее деление на центральную и периферическую. Понятие о вегетативной нервной системе. Нервная клетка, ее строение. Строение нервного волокна. Двигательные, чувствительные и смешанные нервы. Свойства нервной ткани. Возбуждение — сложная биологическая реакция. Нервный импульс. Спинной мозг, его строение, функции. Рефлекс и рефлекторная дуга. Головной мозг и его отделы. Кора больших полушарий головного мозга, ее строение. Значение различных областей коры головного мозга. Труд И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга» (1863 г.). Учение И. М. Сеченова о рефлекторном характере деятельности мозга. Учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Безусловные рефлексы — врожденные реакции организма. Инстинкт — система безусловных рефлексов. Условные рефлексы — рефлексы приобретенные, осуществляемые высшими отделами центральной нервной системы. Гигиена умственного труда: последовательность и систематичность в умственной работе, соблюдение режима, смена видов труда, чередование труда и отдыха. Утомление, нервная теория утомления И. М. Сеченова. Переутомление, его вред для здоровья. Сон, значение сна для организма. Сновидения. Память, типы памяти. Тренировка памяти. Оказание первой помощи при обмороке.

16. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Рассматривание под микроскопом строения нервной клетки и нервного волокна. Анализ рефлекторной дуги. Изучение спинномозговых рефлексов. Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строения коры головного мозга.Исследование рефлекторных реакций человека. Исследование состояния вегетативной нервной системы. Знакомство с функциями отделов головного мозга. Знакомство с функциями коры больших полушарий. Знакомство с видами безусловного торможения. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма. Изучение внимания при разных условиях. Определение темперамента. Выявление объёма кратковременной памяти. Образная память. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : гистологические препараты строения нервной клетки и нервного волокна, микроскоп, микропрепараты строения коры головного мозга.

17. Анатомия и физиология анализаторов. Учение И. П. Павлова об анализаторах. Свойства анализаторов. Локализация анализаторов в коре головного мозга. Зрительная рецепция слезной железы, слезы — влажная защита глаз. Цветоощущения. Гигиена зрения. Восприятие звуковых колебаний. Строение уха. Орган равновесия, его тренировка. Проприорецепция. Обонятельная, вкусовая, болевая, температурная рецепция. Рецепция прикосновения и давления. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Изучение глаза крупного млекопитающего на влажном препарате. Определение остроты зрения. Определение порога звуковых раздражителей. Исследование чувствительности органов обоняния на различную концентрацию пахучих веществ. Обнаружение чувствительности отдельных участков языка к горькому, сладкому и соленому. Обнаружение тепловых и холодовых точек кожи. Условные зрачковые рефлексы человека на звонок. Определение функций глазных мышц. Функциональное состояние вестибулярного анализатора. П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : модель глаза, таблица для определения остроты зрения.

18. Боль — защитная реакция организма. Методы обезболивания в современной медицине. Боль как сигнал об опасности. Влияние боли на физиологические процессы организма. Различная чувствительность органов тела к боли. Болевое восприятие. Индивидуальное восприятие чувства боли. Повышенная и пониженная чувствительность к боли. Эмоциональное восприятие боли. Роль холода и тепла на болевое ощущение. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Обнаружение болевых точек кожи руки. Роль холода и тепла на болевые ощущения.

19 П р и б о р ы и м а т е р и а л ы : булавки, черные чернила, водяная баня, электрическая плитка, термометр для измерения температуры воды, лед.

20. Устройство больницы. Асептика, антисептика. Оказание стационарной помощи городскому и сельскому населению. Типы больниц (централизованные, децентрализованные, смешанные; участковые, районные, областные, городские). Отделение больницы. Хирургическое отделение, устройство операционного блока. Учение о болезнетворных микроорганизмах. Взаимодействие микро- и макроорганизмов. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Рассмотрение бод микроскопом микроорганизмов. Составление таблицы: «Возбудители инфекционных заболеваний. . Работа с научно-популярной литературой. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Составление краткой справки о научнопопулярной литературе. 20. Лекарственные растения. Значение их для медицины. Народная медицина, ее связь с научной медициной. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Чистота сбора — основное требование при сборе лекарственных растений. Охрана редких лекарственных растений (росянка, волчник, адонис весенний, арника и др.). Однолетние, двулетние и многолетние лекарственные растения. Календарь сбора лекарственных растений. П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы . Работа с гербарным материалом. М а т е р и а л ы : гербарий лекарственных растений. Э к с к у р с и я в природу на тему «Лекарственные растения».

21. Итоговое занятие. Проведение реферативной конференции. Оформление выставки «Лучшие рефераты».

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование темы** | **К-во часов** | **теория** | **практика** |
| **1** | Введение | 2 | 1 | 1 |
| **2** | Асептика и антисептика | 2 | 1 | 1 |
| **3** | Десмургия. Правила наложения повязок. | 2 | 1 | 1 |
| **4** | Определение и классификация травм. Первая помощь при травмах. | 2 | 1 | 1 |
| **5** | Определение и классификация ранений. Первая помощь при ранениях. | 2 | 1 | 1 |
| **6** | Определение и классификация кровотечений. Первая помощь при кровотечениях. | 2 | 1 | 1 |
| **7** | Ожоги. Первая помощь при ожогах. | 2 | 1 | 1 |
| **8** | Десмургия. Правила наложения повязок | 2 | 1 | 1 |
| **9** | **Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах.** | 2 | 1 | 1 |
| **10** | **Первая медицинская помощь при переломах. Правила и способы транспортировки пострадавших.** | 2 | 1 | 1 |
| **11** | Первая помощь при тепловом и солнечном ударе | 2 | 1 | 1 |
| **12** | **Оказание первой медицинской помощи при ссадинах, порезах, укусах, насекомых и змей.** | 2 | 1 | 1 |
| **13** | Оказание первой медицинской помощи при отравлениях СДЯВ. | 2 | 1 | 1 |
| **14** | Оказание первой медицинской помощи при обмороке. | 2 | 1 | 1 |
| **15** | Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током. | 2 | 1 | 1 |
| **16** | Способ искусственного дыхания "ИЗО РТА В РОТ". | 2 | 1 | 1 |
| **17** | Наружный (непрямой) массаж сердца. | 2 | 1 | 1 |
| 18 | Лекарственные растения - источник лекарственных препаратов | 2 | 1 | 1 |
| **19** | Гигиенический уход за кожей. Профилактика пролежней. Гигиенические ванны | 2 | 1 | 1 |
| **20** | Гигиенический уход за глазами, ушами, полостью рта, носа. Закапывание капель и закладывание мазей. | 2 | 1 | 1 |
| **21** | Гигиенический уход за ногами, половыми органами. Стрижка ногтей. Подача судна, мочеприемника | 2 | 1 | 1 |
| **22** | Питание больного | 2 | 1 | 1 |
| **23** | Постановка горчичников, грелки, пузыря со льдом | 2 | 1 | 1 |
| **24** | Постановка компрессов | 2 | 1 | 1 |
| **25** | Уход за больными при лихорадке | 2 | 1 | 1 |
| **26** | Смена нательного, постельного белья | 2 | 1 | 1 |
| **27** | Определение, классификация травм. Первая помощь при ушибах, растяжениях, вывихах. Травматический шок | 2 | 1 | 1 |
| **28** | Наложение мягких повязок на голову | 2 | 1 | 1 |
| **29** | Наложение мягких повязок на конечности | 2 | 1 | 1 |
| **30** | Наложение мягких повязок на грудь и спину | 2 | 1 | 1 |
| **31** | Наложение косыночных, пращевидных, клеевых и контурных повязок на различные участки тела | 2 | 1 | 1 |
| **32** | Наложение шин или подручных предметов при переломах | 2 | 1 | 1 |
| **33** | Уход за больными при лихорадке | 2 | 1 | 1 |
| **34** | Обобщение знаний | 2 | 1 | 1 |
|  | ИТОГО |  |  | 68 |

**4. Форма промежуточной аттестации.**

Оценка знаний и умений обучающихся проводится в форме тестирования.