Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №130 с углубленным изучением отдельных предметов»**

Программа внеурочной деятельности

**«ОСНОВЫ МЕДИЦИНЫ»**

Преподаватель

Кульговая Т.А.

Уссурийск 2022

**Пояснительная записка.**

Программа «Основы медицины» рассчитана на учеников 10-х или 11-х классов.

Целью данной программы служит более детальное знакомство школьников с организмом человека, особенно с многочисленными нарушениями, расстройствами в его деятельности, вызванными внешними и внутренними факторами и приводящими к заболеваниям. В рамках программы изучаются важнейшие заболевания человека: их причины, проявления, мероприятия по их предупреждению, способы лечения. Построение материала традиционное – по основным системам организма, причем, вначале прорабатывается знакомый из анатомии и физиологии материал.

В программу включены практические занятия, предусматривающие работу с натуральными препаратами, лабораторные работы санитарно-гигиенического направления, а также экскурсии в лечебные учреждения города.

Программа данного курса имеет четкую практическую и гигиеническую направленность.

Курс может быть использован в качестве факультативного или элективного курса для учеников 10 - 11 классов. Данная программа рекомендована к использованию и в кружковой работе по биологии в старших классах.

**Прогнозируемые результаты**

**1. Предметные результаты освоения курса**

Обучающиеся должны знать:

- важнейшие заболевания человека, их причины, симптоматику, предупреждение, пути лечения;

- взаимосвязь строения, функций и гигиены различных органов и систем человеческого организма;

- важнейшие характеристики здорового образа жизни.

**2. Метапредметные результаты освоения курса**

Обучающиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между внешними и внутренними факторами и заболеваниями;

- работать с микроскопической техникой и гистологическими препаратами;

- работать с натуральными объектами и муляжами;

- оценивать гигиенический климат помещения, проводить исследования пищевых продуктов и другие санитарные пробы;

- оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета, отравлениях, ожогах, обморожениях, электрошоке и других случаях угрозы жизни и здоровью.

**3. Личностные результаты освоения курса**

Обучающиеся формируют умения и навыки:

- правильно организовывать свой режим труда и отдыха в соответствии с требованиями здорового образа жизни;

- доказывать вредное влияние табакокурения, алкоголя, наркотиков, стрессов, неправильных диет и т.д. на здоровье человека;

- полученные знания и умения будут важны для дальнейшей профориентации обучающихся, помогут разобраться в планах и возможно сыграют решающую роль в выборе медицинской специальности.

**Содержание курса**

**ТЕМА №1: «Введение»**

Система лечебных учреждений РФ. Роспотребнадзор на службе людей.

Диспансеризация населения и ее роль в ранней диагностике заболеваний. Здравоохранение.

Экскурсия в городскую поликлинику.

**ТЕМА №2: «Гигиена опорно-двигательного аппарата»**

Анатомо-физиологические основы опорно-двигательного аппарата: строение, свойства и рост костей, суставов, сухожилий и мышц.

Скелет человека, основные группы мышц.

Важнейшие заболевания ОДА: остеохондрозы, периоститы, артриты, артрозы, миозиты, мышечная дистрофия - их этиология, диагностика, лечение и профилактика.

Травмы костей, суставов, связок и мышц.

Предупреждения сколиозов позвоночника, смещений позвонков и позвоночных грыж; плоскостопия.

Правила тренировки скелета и мышц.

**Практическое занятие №1**

«Определение топографии костей, суставов и мышц.»

**ТЕМА № 3: «Заболевания крови и иммунной системы»**

Кровь и лимфа как жидкие среды организма. Состав крови. Клетки крови. Анализ крови и его диагностическое значение.

Заболевания крови: анемия, лейкемия, гемофилия.

Заболевания иммунной системы: ревматизм, аллергия, СПИД -

этиология, патогенез, диагностика, клиническая картина, лечение и профилактика. Меры предупреждения заражения СПИДом.

**ТЕМА № 4: «Гигиена сердечно-сосудистой системы»**

Анатомо-физиологические основы сердечно – сосудистой системы:

топография и строение сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца, сердечный цикл. Закономерности движения крови. Электрокардиограмма сердца и ее диагностическое значение.

Заболевания сердца: ишемическая болезнь, стенокардия, аритмии.

Инфаркт миокарда и его последствия. Пороки сердца. Операции на сердце и проблема его пересадки.

Тренировка сердца. Влияние на сердечно–сосудистую систему внешних и внутренних факторов.

Движение крови по сосудам. Гипотония, гипертония, атония. Закономерности распределения артерий и вен в организме. Варикозные расширения вен и его предупреждение.

Первая помощь при гипертоническом кризе и приступе стенокардии.

**Лабораторная работа №1**: «Просмотр постоянных препаратов: мазок крови человека и лягушки».

**Лабораторная работа №2**: «Измерение пульса и артериального давления».

**Практическая работа № 2**: «Наблюдение положения сердца и и зучение его строения».

Экскурсия в лабораторию поликлиники.

**ТЕМА № 5: «Гигиена органов дыхания»**

Анатомо-физиологические основы органов дыхания: топография и строение воздухоносных путей и легких. Газообмен. Работа легких.

Влияние различных факторов на органы дыхания. Борьба с пылью.

Заболевания органов дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух: ОРЗ, ОРВИ, ангина, дифтерия, грипп, туберкулез, бронхит и пневмония - этиология, клиническая картина, лечение и профилактика. Болезни носовой полости, глотки, голосового аппарата. Стадии инфекционной болезни. Гигиенический режим при простудном заболевании.

Гигиеническая оценка микроклимата помещения. Первая помощь при приступах бронхиальной астмы.

Приемы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Влияние табакокурения на органы дыхания и развитие заболеваний.

**Лабораторная работа № 3:** «Изготовление и применение марлевых повязок».

**Лабораторная работа № 4:** «Гигиеническая оценка микроклимата кабинета».

**ТЕМА № 6: «Гигиена органов пищеварения и обмена веществ»**

Анатомо-физиологические основы органов пищеварения: топография и строение пищеварительной системы. Работа пищеварительных желез, функции печени. Процесс всасывания.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам и способы их сохранения. Влияние на органы пищеварения внешних и внутренних факторов, курения и алкоголя.

Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, дуоденит, энтероколит, аппендицит, перитонит. Заболевания печени и желчного пузыря: гепатит, холецистит, цирроз печени, желчнокаменная болезнь – этиология, диагностика, клинические проявления, лечение и профилактика.

Глистные и инфекционные болезни пищеварительной системы: причины, симптомы, профилактика. Первая помощь при пищевых отравлениях. Гигиенические условия нормального пищеварения.

Обмен веществ и его важнейшие нарушения: сахарный диабет, подагра, отложение солей, авитаминозы, ожирение - этиология, клинические проявления, лечение и профилактика.

**Практическое занятие № 3:** «Изучение топографии и строения органов пищеварения».

**Лабораторная работа № 5:** «Качественное определение питательных веществ в пищевых продуктах».

**ТЕМА № 7: «Гигиена мочевыделительной системы»**

Анатомо-физиологические основы органов мочевыделения: топография и строение, функции почек, образование мочи; процесс мочеиспускания. Анализ мочи и его диагностическое значение.

Заболевания почек и мочевыводящих путей: пиелонефрит, мочекаменная болезнь, цистит - этиология, симптоматика, диагностика, лечение. Предупреждение заболеваний органов мочевыделения. Влияние внешних и внутренних факторов на мочевыделительную систему.

**Практическое занятие № 4**: «Изучение топографии и строения органов мочевыделения»

**ТЕМА № 8: «Эндокринные железы и болезни, связанные с их работой»**

Топография и строение эндокринных желез. Нарушения и заболевания, связанные с гипо- и гиперфункциями гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной и половых желез - симптоматика, пути коррекции, лечение.

Половое созревание. Особенности подросткового периода. Нервно-гуморальная регуляция деятельности органов и систем.

Организм человека как единое целое.

**ТЕМА № 9: «Гигиена нервной системы»**

Анатомо-физиологические основы: строение ЦНС человека, вегетативная нервная система. Работа и функции нервной системы и отдельных ее частей. Высшая нервная деятельность и психические процессы, связанные с ней.

Нарушения работы ЦНС: врожденные аномалии, инфекции, травмы, яды и интоксикации, нарушение кровоснабжения мозга. Влияние на деятельность нервной системы внешних и внутренних факторов. Алкоголь и наркотики: их вредное влияние на нервную систему и высшую нервную деятельность. Наркомания, стадии ее развития. Способы реабилитации, лечение и коррекция наркозависимости.

Стрессы и депрессии: причины, пути предупреждения, лечение. Гигиена сна. Нарушения сна: бессонница, лунатизм, летаргия - причины, предупреждение. Гигиена умственной деятельности. Режим дня и его значение.

Общий обзор нервных и психических заболеваний: невралгии, параличи, невриты, опухоли головного и спинного мозга; эпилепсия, неврозы и невростении, психозы и психопатии; шизофрения и многообразие ее форм и проявлений; олигофрения – характеристика ее стадий - этиология, клиническая картина и способы лечения и коррекции.

**ТЕМА № 10: «Кожные и венерические болезни»**

Общие данные об этиологии, патогенезе и диагностике кожных болезней. Гнойничковые, грибковые, паразитарные и вирусные болезни кожи. Дерматиты, экзема, псориаз, склеродермия лепра, туберкулез кожи – клиническая картина, лечение, меры профилактики.

Общий обзор венерических болезней: этиология, патогенез, меры профилактики. Гонорея, трихомониаз. Сифилис: стадии болезни, пути заражения, симптоматика, диагностика и лечение. Гигиена половой жизни.

**ТЕМА № 11: «Детские болезни»**

Анатомо-физиологические особенности детского организма; физическое развитие, акселерация. Питание детей. Болезни новорожденных: врожденные пороки, инфекционные, гнойно – воспалительные болезни. Болезни детей раннего и старшего возраста (общий обзор).

**ТЕМА № 12: Обобщение.**

**Календарно-тематический план программы внеурочной деятельности для обучающихся 9 класса «Основы медицины» (34 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Всего часов** | **Основное содержание по темам** | **Формируемые УУД** | | |
| **Познавательные** | **Регулятивные** | **Коммуникатив-ные** |
| 1 | Введение | 1 | Система лечебных учреждений РФ. Роспотребнадзор на службе людей.  Диспансеризация населения и ее роль в ранней диагностике заболеваний. Здравоохранение. | Формировать основы гигиенического мышления; санитарно-гигиенических умений и навыков; познакомить обучающихся с лечебными учреждениями нашей страны, ролью диспансеризации и служб санэпиднадзора. | Познакомить обучающихся с формами и методами работы при изучении данного курса, обратить внимание на обилие самостоятельной работы, самоанализа, самооценки. | Заострить внимание на необходимости тесного сотрудничества с учителем, одноклассниками; развитие общения, коммуникабель-ности. |
| 2 | Гигиена опорно-двигательного аппарата | 4 | Анатомо-физиологические основы опорно-двигательного аппарата: строение, свойства и рост костей, суставов, сухожилий и мышц.  Скелет человека, основные группы мышц.  Важнейшие заболевания ОДА: остеохондрозы, периоститы, артриты, артрозы, миозиты, мышечная дистрофия - их этиология, диагностика, лечение и профилактика.  Травмы костей, суставов, связок и мышц.  Предупреждения сколиозов позвоночника, смещений позвонков и позвоночных грыж; плоскостопия.  Правила тренировки скелета и мышц. | Познакомить с важнейшими заболеваниями и травмами ОДА, изучить и отработать алгоритмы оказания первой помощи при переломах костей, вывихах суставов, растяжениях связок, сильных ушибах; развитие гигиенического мышления. | Убедить в необходимости физической активности, занятий спортом для правильного формирования скелета и мускулатуры; познакомить с правилами тренировки ОДА. | Развивать у обучающихся чувство взаимопомощи, сострадания к пострадавшему; коллективизма и коллективной ответственности в групповых видах спорта. |
| 3 | Заболевания крови и иммунной системы | 2 | Кровь и лимфа как жидкие среды организма. Состав крови. Клетки крови. Анализ крови и его диагностическое значение.  Заболевания крови: анемия, лейкемия, гемофилия.  Заболевания иммунной системы: ревматизм, аллергия, СПИД -  этиология, патогенез, диагностика, клиническая картина, лечение и профилактика. Меры предупреждения заражения СПИДом. | Развивитие умения работы со схемами, моделями; изучить и добиться усвоения основных причин заболеваний крови и иммунной системы; причины, клиническую картину и профилактику СПИДа; познакомить с различными видами анализов крови и их значением в диагностике болезней. | Развивать и отрабатывать логическую цепь: этиология – заболевание – симптомы – клиническая картина – лечение, профилактика и предупреждение; развивать инициативность и самостоятельность. | Развивать необходимость понимания причинно-следственных связей; вербальные и невербальные формы общения между собой. |
| 4 | Гигиена сердечно-сосудистой системы | 5 | Анатомо-физиологические основы сердечно – сосудистой системы:  топография и строение сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца, сердечный цикл. Закономерности движения крови. Электрокардиограмма сердца и ее диагностическое значение.  Заболевания сердца: ишемическая болезнь, стенокардия, аритмии.  Инфаркт миокарда и его последствия. Пороки сердца. Операции на сердце и проблема его пересадки.  Тренировка сердца. Влияние на сердечно–сосудистую систему внешних и внутренних факторов.  Движение крови по сосудам. Гипотония, гипертония, атония. Закономерности распределения артерий и вен в организме. Варикозные расширения вен и его предупреждение.  Первая помощь при гипертоническом кризе и приступе стенокардии. | Развивать биологическое и медицинское мышление; использование знаково-символических схем; формирование у обучающихся прочных знаний о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, их причинах, клинической картине, мерах профилактики; дать представление об ЭКГ и её диагностическом значении; отработать алгоритм оказания первой помощи при приступах стенокардии и гипертоническом кризе. | Убедить обучающихся в необходимости физической активности для нормальной работы сердца; научить оценивать влияние внешних и внутренних факторов на сердечно-сосудистую систему; развивать умения работы с мед. оборудованием (тонометр), с микропрепаратами и микроскопом, с влажными препаратами. | Воспитывать чувство ответственности за людей, попавших в беду по причине сбоя в работе сердечно-сосудистой системы; развивать умение общаться между собой, а также с медицинским персоналом во время экскурсии в лабораторию поликлиники. |
| 5 | Гигиена органов дыхания | 4 | Анатомо-физиологические основы органов дыхания: топография и строение воздухоносных путей и легких. Газообмен. Работа легких.  Влияние различных факторов на органы дыхания. Борьба с пылью.  Заболевания органов дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух: ОРЗ, ОРВИ, ангина, дифтерия, грипп, туберкулез, бронхит и пневмония - этиология, клиническая картина, лечение и профилактика. Болезни носовой полости, глотки, голосового аппарата. Стадии инфекционной болезни. Гигиенический режим при простудном заболевании.  Гигиеническая оценка микроклимата помещения. Первая помощь при приступах бронхиальной астмы.  Приемы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.  Влияние табакокурения на органы дыхания и развитие заболеваний | Сформировать у обучающихся прочные знания о причинах заболеваний органов дыхания, влияние на органы дыхания пыли, вредных примесей в воздухе, табачного дыма; показать многообразие инфекционных болезней; развивать умения работы с учебными моделями, выполнения логических операций, работы с информацией. | Развитие способности управлять своей деятельностью, составлять алгоритмы выполнения лабораторных работ (оценка микроклимата помещения; изготовление марлевых повязок). | Развивать у обучающихся умения работать в парах и группах, речевые и невербальные средства общения и сотрудничества. |
| 6 | Гигиена органов пищеварения и обмена веществ | 5 | Анатомо-физиологические основы органов пищеварения: топография и строение пищеварительной системы. Работа пищеварительных желез, функции печени. Процесс всасывания.  Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам и способы их сохранения. Влияние на органы пищеварения внешних и внутренних факторов, курения и алкоголя.  Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, дуоденит, энтероколит, аппендицит, перитонит. Заболевания печени и желчного пузыря: гепатит, холецистит, цирроз печени, желчнокаменная болезнь – этиология, диагностика, клинические проявления, лечение и профилактика.  Глистные и инфекционные болезни пищеварительной системы: причины, симптомы, профилактика. Первая помощь при пищевых отравлениях. Гигиенические условия нормального пищеварения.  Обмен веществ и его важнейшие нарушения: сахарный диабет, подагра, отложение солей, авитаминозы, ожирение - этиология, клинические проявления, лечение и профилактика. | На материале изучения органов пищеварения, их заболеваний, причин отравлений, влияния курения и алкоголя развивать гигиеническое мышление, санитарно-гигиенические умения и навыки; эстетические чувства по отношению к правильному приготовлению блюд, сервировке стола; критическое отношение к различным диетам. | На лабораторной работе по санитарной проверке пищевых продуктов развивать чувство ответственности, контроля и коррекции; умение составлять план своей работы, делать обобщения и выводы. | Создать условия для формирования и развития полноценного, продуктивного сотрудничества с учителем, открытости своей работы и её результатов; умения правильно выражать свои мысли в речи. |
| 7 | Гигиена мочевыделительной системы | 2 | Анатомо-физиологические основы органов мочевыделения: топография и строение, функции почек, образование мочи; процесс мочеиспускания. Анализ мочи и его диагностическое значение.  Заболевания почек и мочевыводящих путей: пиелонефрит, мочекаменная болезнь, цистит - этиология, симптоматика, диагностика, лечение. Предупреждение заболеваний органов мочевыделения. Влияние внешних и внутренних факторов на мочевыделительную систему. | Используя учебный материал по анатомии, физиологии органов мочевыделения, их заболеваний, влияния внешних и внутренних факторов, формировать у обучающихся основы проектно-исследовательской деятельности, работы с биологическими объектами, препаратами. | Развитие путей и методов планирования своей работы, выбора эффективных путей и средств достижения поставленной цели; формирование способности к проектированию. | Развивать умение планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, что необходимо в проектно-исследовательской работе. |
| 8 | Эндокринные железы и болезни, связанные с их работой | 1 | Топография и строение эндокринных желез. Нарушения и заболевания, связанные с гипо- и гиперфункциями гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной и половых желез - симптоматика, пути коррекции, лечение.  Половое созревание. Особенности подросткового периода. Нервно-гуморальная регуляция деятельности органов и систем.  Организм человека как единое целое | При изучении научно-учебного материала об эндокринных железах, их работе и её нарушениях, особенностях подросткового периода формировать знаково-символические действия; умение работы с информацией; ИКТ-компетентность. | Развивать умения планирования, контроля, коррекции, оценки, самоорганизации, самоконтроля и самооценки. | Организовать работу по взаимооцениванию устных и письменных ответов; развивать умения слышать и слушать друг друга, уважения друг к другу, учитыва, что подростковом периодеидет резкая ломка психики, нервозность, импульсивность. |
| 9 | Гигиена нервной системы | 5 | Анатомо-физиологические основы: строение ЦНС человека, вегетативная нервная система. Работа и функции нервной системы и отдельных ее частей. Высшая нервная деятельность и психические процессы, связанные с ней.  Нарушения работы ЦНС: врожденные аномалии, инфекции, травмы, яды и интоксикации, нарушение кровоснабжения мозга. Влияние на деятельность нервной системы внешних и внутренних факторов. Алкоголь и наркотики: их вредное влияние на нервную систему и высшую нервную деятельность. Наркомания, стадии ее развития. Способы реабилитации, лечение и коррекция наркозависимости.  Стрессы и депрессии: причины, пути предупреждения, лечение. Гигиена сна. Нарушения сна: бессонница, лунатизм, летаргия - причины, предупреждение. Гигиена умственной деятельности. Режим дня и его значение.  Общий обзор нервных и психических заболеваний: невралгии, параличи, невриты, опухоли головного и спинного мозга; эпилепсия, неврозы и невростении, психозы и психопатии; шизофрения и многообразие ее форм и проявлений; олигофрения – характеристика ее стадий - этиология, клиническая картина и способы лечения и коррекции. | Темы в разделе наиболее благоприятны для формирования таких УУД, как критическое мышление, анализ и синтез, сравнение, обобщение, гигиеническое мышление, санитарно-гигиенические умения и навыки, построение знаково-логических схем, различные виды работы с информацией, работа с учебными и биологическими моделями. | Развитие способностиуправлять своей деятельностью и деятельностью одноклассников, составлять алгоритмы выполнения работы; контроль и самоконтроль; прогнозирование результатов, оценка и самооценка, формирование способностей к проектной и исследовательской деятельности. | Развитие всех видов общения, речевой деятельности, навыков сотрудничества - работа в парах, группах; организация дискуссий, диспутов, конференций; воспитание культуры общения, ведения споров, уважения к мнениям других людей, самообразования и самовоспитания. |
| 10 | Кожные и венерические болезни | 3 | Общие данные об этиологии, патогенезе и диагностике кожных болезней. Гнойничковые, грибковые, паразитарные и вирусные болезни кожи. Дерматиты, экзема, псориаз, склеродермия лепра, туберкулез кожи – клиническая картина, лечение, меры профилактики.  Общий обзор венерических болезней: этиология, патогенез, меры профилактики. Гонорея, трихомониаз. Сифилис: стадии болезни, пути заражения, симптоматика, диагностика и лечение. Гигиена половой жизни. | Формирование комплексного обобщенного гигиенического мышления, бережного отношения к своему здоровью; критическое отношение к образу жизни, к сексуальному поведению; санитарно-гигиенические умения и навыки; развитие умения работы с информацией, сравнения и анализа. | Формирование способностей планирования, выбора и постановки целеи задач, а также эффективных путей их достижения; контроля, коррекции и оценки; самоанализа и рефлексии своего собственного поведения. | Развитие уважения к мнению товарищей, культуры общения юношей и девушек; умения правильно сотрудничать в решении деликатных вопросов. |
| 11 | Детские болезни | 1 | Анатомо-физиологические особенности детского организма; физическое развитие, акселерация. Питание детей. Болезни новорожденных: врожденные пороки, инфекционные, гнойно – воспалительные болезни. Болезни детей раннего и старшего возраста (общий обзор). | Формирование умений сравнивать детский и взрослый организмы, болезни взрослых и детей; развитие ответственности за здоровье будущего потомства, бережного и критического | Развитие способностей планировать свою деятельность, прогнозировать её результаты, правильно оценивать результаты своей работы и деятельности одноклассников. |  |
| 12 | Обобщение | 1 |  | Развитие умений обобщать, сравнивать, анализировать, находить разные эффективные пути решения проблемы; гигиеническое мышление, ответственное отношение к своему здоровью. | Развитие способностей к составлению алгоритмов, планированию, прогнозированию, систематизации и структурированию знаний. | Развитие навыков сотрудничества с одноклассниками и учителем, работы в группах, уважения к мнению учителя и сверстников, культуры общения. |

**Список литературы:**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8кл. – Учебник для общеобр. школ. М.: Дрофа, 2002 г.

2. Цузмер А.М. , Петришина О.Л. Биология. Человек и его здоровье. – Учебник для общеобр. школ. М.: Просвещение, 1990 г.

3. Справочник фельдшера. (1 и 2 тома). Под редакцией А.А. Михайлова. М.: Медицина, 1990 г.

4. Бруновт Е.П., Малахова Г.Я. , Соколова Е.А. Уроки анатомии, физиологии и гигиены человека. М.: Просвещение, 1984 г.

5. Психология под редакцией В.А. Крутецкого. М.: Просвещение, 1986 г.

6. Ганжина А.В. Пособие по биологии для поступающих в ВУЗы. Москва: Высшая школа, 1988 г.

7. Детская энциклопедия. Том №7 «Человек». М.: Просвещение, 1974 г.

8. Внутренние болезни. Под ред. Л.И. Дворецкого. М: Медицина, 1990 г.

9. Инфекционные болезни и инвазии. Под ред. М.Х. Турьянова. М.: Медицина, 1992 г.

10. Детские болезни. Под ред. Л.А. Исаевой. М.: Медицина,1989 г

11. Нервные болезни. Под ред. Ф.Е. Горбачевой. М.: Медицина, 1994 г.

12. Кожные и венерические болезни. Под ред. О.Л. Иванова и М.А. Самгина. М.: Медицина, 1985 г.

13. Болезни уха, горла и носа. Под ред. В.П. Гамова. М.: Медицина, 1999 г.

14. Костомарова Л.Г. Неотложная помощь при отравлениях. М.: Медицина, 1988 г.

15. Жан-Лу Дерво. Как покончить с курением навсегда. Москва: АСТ-Астрель, 2005 г.

16. Кабанов А.Н. Физиология человека и животных. М.: Просвещение, 1979

17. Биология. Учебник для учащихся медицинских училищ. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.: Медицина, 1998 г.

**Ресурсы MULTIMEDIA**

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс. Республиканский мультимедиа центр, 2004.

2. Биология 6-11 классы. – Электронный учебник. – М.: Дрофа, 2004.

3. Биология 6-9 классы. – Библиотека электронных наглядных пособий. – М.: Дрофа, 2004.

4. Занимательная биология. – М.: Новый день, 2007.

5. Тайны природы. Своими глазами. – М.: Новый диск, 2007.

**Internet-ресурсы**

1. Банк передового преподавательского опыта – биология.

<http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/biol/>

2. Биология ©2000 «Обучающие энциклопедии»

<http://www/informika.ru/text/database/biology/>

3. Биология. Красочный сайт для детей, содержащий развивающие игры и уроки с анимацией и звуком. <http://vkids/km/ru/subjects.asp>

4. Википедия. Свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://school-collection.edu.ru/>

6. Министерство образования РФ. <http://минобрнауки.рф/?%ED>=

7. Научные новости биологии. [www.bio.nature.ru/](http://www.bio.nature.ru/)

8. Новости науки и биотехнологии. <http://molbiol.edu.ru/>

9. Проект «Вся Биология». <http://sbio.info/>

10. Сайт еженедельника «Биология» издательского дома «Первое сентября»

<http://bio.1september.ru>

11. Школьный мир: Биология. <http://school.holm.ru/predmet/bio/>

П Р И Л О Ж Е Н И Е.

**Практическая часть**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1: (К ТЕМЕ №2)

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОПОГРАФИИ КОСТЕЙ, СУСТАВОВ И МЫШЦ»

ЦЕЛЬ: закрепить и обобщить знания учащихся по теме «Гигиена опорно-двигательного аппарата», развивать умения работы с муляжами, моделями.

ОБОРУДОВАНИЕ: таблицы «Скелет человека», «Мышцы человека», скелеты из гипса, модели суставов, муляжи мышечных торсов.

ПЛАН:

1. Найти основные кости скелета (череп, скелет)

2. Найти основные суставы (скелет, модели)

3. Найти основные группы мышц (таблицы, муляжи)

4. Ответить на вопросы и выполнить задания (по вариантам)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2. (К ТЕМЕ № 4)

«НАБЛЮДЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ СЕРДЦА. ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА»

ЦЕЛЬ: закрепить знания о топографии и строении сердца, развивать умения работы с муляжами и моделями.

ОБОРУДОВАНИЕ: муляжи торса человека в разрезе, разборные модели сердца, таблицы по строению сердца.

ПЛАН:

1. Определить топографию сердца, окружающие его органы и кости скелета. (муляжи торса).

2. Найти камеры и половины сердца (разборные модели)

3. Найти клапаны сердца, артерии, выходящие из сердца и вены, впадающие в него. (модели сердца целые и разборные)

4. Ответить на вопросы и выполнить схему топографии сердца.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3. (К ТЕМЕ № 6)

«ИЗУЧЕНИЕ ТОПОГРАФИИ И СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ»

ЦЕЛЬ: углубить и систематизировать знания учащихся по органам пищеварения; физиологии пищеварения; развивать умения работы с натуральными препаратами, муляжами; воспитывать творческое проблемное мышление и практическую направленность знаний.

ОБОРУДОВАНИЕ: таблицы по пищеварению и схемы, муляжи печени, гортани, желудка; саггитальный разрез черепа.

ПЛАН:

1. Исследовать саггитальный разрез черепа - найти твердое и мягкое небо, язык, миндалины, глотку.

2. Изучить по моделям и муляжам печень, желудок, поджелудочную железу, кишечник.

3. Выполнить схемы топографии желудка, печени и поджелудочной железы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4. (К ТЕМЕ № 7)

«ИЗУЧЕНИЕ ТОПОГРАФИИ И СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ».

ЦЕЛЬ: закрепить и углубить знания учащихся о строении, физиологии и топографии почек и мочевого пузыря; развивать умения работы с моделями и муляжами; воспитывать практическую направленность знаний.

ПЛАН:

1. По муляжам торса изучить расположение правой и левой почек, окружающие их органы; топографию мочевого пузыря.

2. По моделям изучить общий вид почки, разрез почки – слои, почечную лоханку, строение нефрона.

3. Выполнить схемы топографии правой и левой почек и мочевого пузыря.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1 (К ТЕМЕ № 3)

«ПРОСМОТР ПОСТОЯННЫХ ПРЕПАРАТОВ: МАЗОК КРОВИ ЧЕЛОВЕКА И ЛЯГУШКИ»

ЦЕЛЬ: закрепить знания об эритроцитах и лейкоцитах; сравнить эритроциты человека и лягушки, выяснить направления эволюции эритроцитов; развивать умения работы с микроскопами и микропрепаратами.

ОБОРУДОВАНИЕ: микроскопы, готовые микропрепараты «Кровь человека», «Кровь лягушки».

ПЛАН.

1. Рассмотреть по очереди препараты крови лягушки и человека.

2. Зарисовать 2-3 эритроцита и лейкоцит из каждого препарата.

3. Ответить на вопросы своего варианта:

1 вар.

- Каковы направления эволюции эритроцитов?

- Особенности строения лейкоцита.

2 вар.

- В чем взаимосвязь строения и функции эритроцитов?

- Приспособленность лейкоцита к его функции.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2 (К ТЕМЕ № 4)

«ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСА И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ»

ЦЕЛЬ: научить школьников находить и подсчитывать пульс; работать с тонометрами; оценивать работу и степень тренированности сердца.

ОБОРУДОВАНИЕ: часы с секундной стрелкой, тонометры (обычный и электронный), фонендоскопы.

ПЛАН.

1. Определить место пульсовой волны, подсчитать пульс.

2. Измерить А/Д с помощью тонометра на правой и левой руках.

3. Повторить измерения 3 раза, меняясь тонометрами с соседями; выбрать наилучшие результаты.

4. Сделать 20 приседаний и вновь измерить пульс.

5. Оценить степень тренированности сердца по формуле:

П2 - П1

С = ------------ · 100%

П1

П1 - число сердечных сокращений до нагрузки

П2 - число сердечных сокращений после нагрузки

С больше 50% - слабо тренированное сердце.

С от 30 до 50% - средняя степень тренированности сердца

С меньше 30% - хорошо тренированное сердце.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3 (К ТЕМЕ № 5)

«ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МАРЛЕВЫХ ПОВЯЗОК»

ЦЕЛЬ: ознакомить школьников с методикой изготовления марлевых повязок, их ролью и применением в гигиенических целях.

ОБОРУДОВАНИЕ: марля, бинты, вата, белые ленточки, иглы, нитки, ножницы.

ПЛАН.

1. Изучить последовательность действий при изготовлении марлевой повязки (таблица по гигиене).

2. Изготовить марлевую повязку по изученному алгоритму.

3. Надеть и снять марлевую повязку.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4 (К ТЕМЕ № 5)

«ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОКЛИМАТА КАБИНЕТА»

ЦЕЛЬ: отработать умения определять температуру, влажность и скорость проветривания помещения.

ОБОРУДОВАНИЕ: комнатные термометры, психрометры, психрометрические таблицы.

ПЛАН.

1. Измерить температуру в кабинете.

2. Измерить относительную влажность, используя психрометр и таблицу.

3. Определить время проветривания кабинета при открытой фрамуге.

4. Сделать вывод о микроклимате кабинета.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5 (К ТЕМЕ № 6)

«САНИТАРНАЯ ПРОВЕРКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»

ЦЕЛЬ: ознакомить учащихся с методикой проверки мяса на наличие финн глистов; определения избыточной кислотности (щелочности) продуктов и их свежести.

ОБОРУДОВАНИЕ: кусочки мяса, хлеб, молоко, фрукты (яблоки или мандарины), ручные лупы, индикаторные бумажки.

ПЛАН.

1. Внимательно осмотреть невооруженным глазом все пищевые продукты.

2. Понюхать мясо, молоко и фрукты.

3. Исследовать мясо с помощью лупы на наличие финн цепней.

4. Индикаторными бумажками исследовать молоко и фрукты.

5. Сделать выводы о качестве исследованных продуктов.

**Литература для практической части**.

1. Сигалевич Д.А., Смоляр Е.М., Охотников И.А. Задания на самоподготовку к практическим занятиям по анатомии человека. К Г М У. Кафедра анатомии человека, 1989 г.

2. Цузмер А.М. , Петришина О.Л. Биология. Человек и его здоровье. – Учебник для общеобр. школ. Раздел «Лабораторный практикум». М.: Просвещение, 1990 г.

3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8кл. – Учебник для общеобр. школ. М.: Дрофа, 2002 г. Лабораторные работы по ходу изучения тем.

4. Бруновт Е.П., Малахова Г.Я. , Соколова Е.А. Уроки анатомии, физиологии и гигиены человека. М.: Просвещение, 1984 г.

5. Биология. Учебник для учащихся медицинских училищ. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.: Медицина, 1998 г. Раздел «Лабораторный практикум»