

Пояснительная записка

Программа кружка «Малая медицинская академия» разработана на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии.

Программа рассчитана на изучение курса в течение 1 года, 2 часа в неделю (74 часа, включая каникулярное время).

Возраст учащихся: 14-17 лет.

Цели курса

- Сформировать убеждение, что выживание цивилизации, качество окружающей среды зависит от гармоничного единства личности, общества и природы.
- Умение сохранить свое здоровье как компонент общечеловеческой культуры.
- Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья.
- Развитие у школьников мотивов бережного отношения к природе, ко всему живому как главной ценности на Земле.
- Подготовка учащихся к практической деятельности в области медицины и здравоохранения.

Задачи курса

- Дать элементарные знания об инфекционных, иммунных и генетических заболеваниях, о нарушениях нервной системы, о закономерностях формирования личности в семье и обществе.
- Дать элементарные знания по психологии.
- Развивать умения и навыки в оказании первой медицинской помощи при травмах, аллергии, бронхиальной астме.
- Научить детей основам правильного питания.
- Развить умение использовать теоретические знания в жизни.
- Научить улучшать собственное физическое и психическое состояния.
- Сформулировать отказ в образе жизни от поведения, наносящего вред, как своему здоровью, так и здоровью окружающих.
- Сформировать нетерпимое отношение к ухудшению условий окружающей среды, наносящих ущерб здоровью людей, сознательное участие будущих граждан нашего общества в охране здоровья и формировании среды, способствующей сохранению здоровья, особенно, их труда и быта.
- Формирование адекватного поведения, направленного на выздоровление в случае болезни, особенно хронической.
- Воспитание интереса к получению знаний о человеке как явлении природы.
- Развитие творческого потенциала учащегося: подготовка рефератов, сообщений, выполнение практических работ.

Формы организации учебных занятий.

Основное содержание элективного курса «Здоровье человека и окружающая среда» раскрывается на обзорных лекциях, учебных тематических семинарах и конференциях. Наряду с этим предполагается организация работы в группах, самостоятельного изучения школьниками литературы, написание и защита рефератов, лабораторно – практические занятия.

Форма контроля достижений учащихся и их оценивание.

Текущий контроль осуществляется с использованием методов: беседы, индивидуального опроса, тестирования, подготовки сообщений (индивидуальных и по результатам работы в группах). По окончании изучения каждого блока осуществляется тематический контроль, в ходе которого выявляется качество усвоения учащимися основных понятий, их

взаимосвязей, а также умение применять знания для объяснения роли различных факторов в обеспечении и сохранении здоровья человека. Итоговый контроль предполагает защиту учащимися рефератов, посвящённых изучению влияния различных факторов на здоровье человека.

Используемые формы контроля:

- Защита рефератов, докладов на занятиях.
- Разработка и защита творческих проектов на научно-практической конференции.

Содержание программы

1. Социальная медицина (6 ч)

1.Актуальность проблемы медицинского образования школьников. 2.Данные медицинской статистики. 3.Демографическое состояние здоровья населения России. 3.Гигиена. Санитария. 4.Причины, влияющие на здоровье человека и факторы его определяющие. 5.Современное финансирование медицинских учреждений, оплата больничных листов. 6.Инвалидность, донорство, льготы по лекарствам. Занятие с элементами психологического тренинга «Я и мое здоровье».

2. Инфекционные заболевания (8 ч)

1.История борьбы человечества с инфекционными заболеваниями. 2. Инфекционный процесс. Вирулентность. 3. Инфекционная цепь. «Входные ворота инфекции». Периоды инфекционного заболевания: инкубационный период, острый период, выздоровление. 4. Иммуитет, иммунная система, иммунная реакция, иммунная память. 5. Инфекционные заболевания дыхательной системы: туберкулез, ОРВИ, грипп. Статистика, причины появления заболевания, клиническая картина, меры профилактики. 6. Инфекционные заболевания пищеварительной системы. Бактериальные кишечные инфекции: холера, дизентерия, сальмонеллез, ботулизм. 7. Вирусные инфекции пищеварительной системы: гепатит А. Глистные инвазии: аскаридоз, описторхоз. 8. Заболевания кожи: чесотка, грибковые заболевания.

3. Заболевания, связанные с вредными привычками (10ч)

1-3.Понятие «вредные привычки». Основные группы вредных привычек. Курение. Влияние курения на организм человека: анемия, нарушение зрения, заболевание сердечно-сосудистой системы, аллергия, ухудшение памяти, нарушение работы пищеварительной, половой системы, влияние на будущее потомство, психическая и физическая зависимость от никотина. 4-6. Алкоголь. Влияние алкоголя на системы органов, алкогольная болезнь печени, цирроз. Возможность лечения людей, страдающих алкогольной зависимостью. 7-9. Наркотики. Состояние эйфории, физическая и психическая зависимость человека. 10.Занятие с элементами психологического тренинга «Здоровый образ жизни».

4. Распространенные хронические заболевания (10 ч)

1.Классификация хронических заболеваний по группам. 2-4. Анемии. Виды анемии: железодефицитные, витаминно-дефицитные, белково-дефицитные, гипопластические, гемолитические. Лейкозы. 5-7. Гастрит (острый и хронический), язва, дуоденит. 8-9. Мочевая инфекция, нефрит. 10.Аллергия, аллергены, бронхиальная астма.

5. Экстремальные ситуации: травматизм, отравления.

Оказание первой помощи (10 ч)

1.Виды травм. Открытые повреждения; закрытые повреждения. Причины травм. Предупреждение травматизма. Охрана труда.

2-3. Виды ядохимикатов; условия безопасного применения ядохимикатов. 4-6. Меры первой помощи при отравлении ртутью, фосфорорганическими соединениями и общеподобными веществами.

7. Практическая работа

Приготовление растворов перманганата калия (для обработки ран, дезинфекции, отмачивания бинтов).

Лабораторные работы

1. Использование трубчатого эластичного бинта для удерживания повязки на голове.
2. Использование лейкопластыря и спиртового раствора иода при обработке ран.
3. Оказание первой помощи при травмах в быту (наложение шин, повязок).

6. Гигиена питания (10 ч)

1. Состав пищи, питательные вещества. 2. Витамины, гиповитаминозы и их последствия для организма. 3. Значение минеральных солей и воды, влияние нитратов, нитритов, пестицидов и солей тяжелых металлов на организм.
4. Рациональное питание, культура питания. 5. Адекватная теория питания А. М. Уголева. Нормы потребления продуктов. 6. Энергетическая ценность пищи. Подсчет энергетической ценности пищи. 7-9. Диеты.

Лабораторная работа

4. Составление рациона питания.

7. Ритмические процессы жизнедеятельности (10 ч)

1. Биологические ритмы и их значение для организма, влияние космических факторов. 2. Формирование биологических ритмов. Суточные ритмы; многодневные ритмы; недельный ритм; годовые ритмы; многолетние ритмы. 3. Нарушение ритмической деятельности организма. 4-6. Ритмы и питание; ритмы сна, медленный и быстрый сон, сновидения, гигиена сна, бессонница. 7-8. Ритмы бодрствования, ритмы и труд, работоспособность, ритмы жизнедеятельности и индивидуальность человека. 9-10. Тип суточной активности.

8. Гигиена быта (10 ч)

1. Гигиена света; зрение. 2. Величина оконных проемов и размещение мебели, светильники, соотношение количества лампочек и их мощности в помещении. 3. Влияние цвета на организм человека, подбор цветовой гаммы для жилых помещений. 4. Оборудование рабочего места школьника.
5. Синтетические материалы, их влияние на организм человека. 6. Температурный режим и влажность воздуха в жилых помещениях, вентиляция; влияние запыленности и плесневых грибков на организм.
7. Использование синтетических моющих средств для уборки помещений. Санитарные требования к оборудованию кухни.
8. Опасные вредители в доме. 9. Влияние шума на организм человека.
10. Лекарственные растения, их влияние на организм. Народная медицина – нужна ли она.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Программа направлена на достижение следующих целей	освоение важнейших знаний о человеке как о биосоциальном существе, сформировать представление о строении человеческого тела, о строении органов, систем органов, их тесной взаимосвязи, координации и регуляции функций, размножении и развитии, высшей нервной деятельности; -уметь: -применять биологические знания для объяснения процессов и явлений протекающих в организме человека; - использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами.
---	--

инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- распознавать на таблицах органы и системы органов;
- находить связи между строением и функциями органов;
- оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях и травмах;
- соблюдать режим отдыха и труда, правила личной и общественной гигиены,
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;
- работать с учебной и дополнительной литературой;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

-воспитание естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни;

- позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

-применение полученных знаний и умений для профессионального самоопределения, для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Формируемые ключевые компетенции - компетентностей, т.е. готовности обучающихся использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач.

Ключевые компетенции	Способ их формирования и развития	Способы контроля и мониторинга
----------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Учебно-познавательные компетенции

1.1.	Учебно-управленческие компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - Определять индивидуально и коллективно учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности. - Определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному и коллективному выполнению учебной задачи. - Соблюдать основные правила выполнения домашней учебной работы в определенных временных границах. - Самостоятельно оценивать свою учебную деятельность (самоуправление); - Усвоение способов самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка умения планировать, организовывать, контролировать, регулировать и анализировать собственную учебную деятельность. - Индивидуальный и коллективный опрос. - Оценка индивидуально-групповой формы деятельности. - Оценка качества и своевременность
------	--	---	--

			<p>выполнения домашних и классных работ.</p> <p>- Рефлексия</p>	
1.2.	<p>Учебно-логические умения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила составления классификаций. - Типы классификаций: искусственная и естественная. - Формы доказательства. <p>Уметь: Определять главное и существенное, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сравнить объекты. - Определять и решать проблемы 	<p>Решение учебных, познавательных задач.</p>	
1.3.	<p>Учебно-информационные и коммуникативные компетенции.</p>	<p>Умения работать с письменными и устными текстами.</p> <p>А) работа с книгой и другими источниками информации;</p> <p>Б) культура устной и письменной речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Бегло, сознательно, правильно читать - Составлять сложный план письменного и устного текста. - Составлять на основании письменного и устного текста таблицы, схемы, графики. - Составлять тезисы письменного и устного текста. - Составлять конспекты письменного и устного текста. - Составлять реферат по определенной форме. - Составлять доклады 	<p>Беседы, дискуссии, защита рефератов, творческих работ, презентаций.</p> <p>Выполнение заданий в тетрадях на печатной основе.</p>
		<p>Умения работать с реальными объектами (предметы, процессы, явления) как источниками информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно осуществлять различные виды наблюдений (структурированное, неструктурированное, лабораторное, полевое) 	<p>Оценка самостоятельной деятельности учащихся при выполнении лабораторных, практических работ.</p>
2.	<p>Компетенции личностного</p>	<p>Знать: способы и приемы познания, методы познавательной деятельности и</p>	<p>Оценка выполнения творческих и исследовательских</p>	

	самосовершенствования.	<p>эффективного обучения.</p> <p>Уметь: воспроизводить известные способы решения, самостоятельно находить новые решения, решать учебно-познавательные нестандартные ситуации, творчески учиться, развивать познавательный интерес к учебным дисциплинам.</p>	<p>работ. Проектная деятельность.</p> <p>Оценка уровня сформированности знаний учащегося по основным разделам курса.</p>
3	Общекультурные компетенции	<p>компетенции в сфере общественной деятельности;</p> <p>компетенции в сфере трудовой деятельности;</p> <p>компетенции в бытовой сфере (включая аспекты семейной жизни, сохранения и укрепления здоровья и т.д.);</p> <p>компетенции в сфере культурной деятельности (включая набор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность).</p>	<p>- адекватное осмысление ситуации на основе имеющихся культурных образцов понимания, оценки такого рода ситуаций;</p> <p>- адекватность распознавания ситуации, постановки и эффективного выполнения целей, задач, норм в данной ситуации;</p> <p>- адекватное общение с учетом соответствующих культурных образцов общения и взаимодействия.</p>

Календарно-тематическое планирование

Кол-во часов	Тема
	*
1.	Актуальность проблемы медицинского образования школьников
2.	Данные медицинской статистики.
3.	Демографическое состояние здоровья населения России. Гигиена. Санитария.
4.	Иммунитет, иммунная система, иммунная реакция, иммунная память.
5.	Современное финансирование медицинских учреждений, оплата больничных листов.
6.	Инвалидность, донорство, льготы по лекарствам. Занятие с элементами психологического тренинга «Я и мое здоровье».
7.	История борьбы человечества с инфекционными заболеваниями.
8.	Инфекционный процесс. Вирулентность
9.	Инфекционная цепь. «Входные ворота инфекции». Периоды инфекционного заболевания: инкубационный период, острый период, выздоровление.

10.	Иммунитет, иммунная система, иммунная реакция, иммунная память.
11.	Инфекционные заболевания дыхательной системы: туберкулез, ОРВИ, грипп. Статистика, причины появления заболевания, клиническая картина, меры профилактики.
12.	Инфекционные заболевания пищеварительной системы. Бактериальные кишечные инфекции: холера, дизентерия, сальмонеллез, ботулизм.
13.	Вирусные инфекции пищеварительной системы: гепатит А. Глистные инвазии: аскаридоз, описторхоз.
14.	Заболевания кожи: чесотка, грибковые заболевания.
15.	Понятие «вредные привычки». Основные группы вредных привычек.
16.	Курение. Влияние курения на организм человека: анемия, нарушение зрения, заболевание сердечно-сосудистой системы.
17.	Аллергия, ухудшение памяти, нарушение работы пищеварительной, половой системы, влияние на будущее потомство, психическая и физическая зависимость от никотина.
18.	Алкоголь, с точки зрения биологии, химии и медицины. Значение и применение этилового спирта.
19.	Влияние алкоголя на системы органов, алкогольная болезнь печени, цирроз.
20.	Возможность лечения людей, страдающих алкогольной зависимостью.
21.	Наркотики. Виды наркотических средств. Классификация по силе воздействия.
22.	Состояние эйфории, физическая и психическая зависимость человека. Лечение.
23.	Занятие с элементами психологического тренинга «Здоровый образ жизни».
24.	Классификация хронических заболеваний по группам.
25.	Анемии. Виды анемии.
26.	Виды анемии: железодефицитные, витаминно-дефицитные, белково-дефицитные, гипопластические, гемолитические.
27.	Лейкозы.
28.	Гастрит (острый и хронический).
29.	Язва
30.	Дуоденит.
31.	Мочевая инфекция.
32.	Нефрит.
33.	Аллергия, аллергены, бронхиальная астма.
34.	Виды травм. Открытые повреждения; закрытые повреждения. Причины травм. Предупреждение травматизма. Охрана труда.
35.	Виды ядохимикатов.
36.	Условия безопасного применения ядохимикатов.
37.	Меры первой помощи при отравлении ртутью.

38.	Меры первой помощи при отравлении фосфорорганическими соединениями.
39.	Меры первой помощи при отравлении обще-ядовитыми веществами.
40.	<i>Практическая работа</i> Приготовление растворов перманганата калия (для обработки ран, дезинфекции, отмачивания бинтов).
41.	<i>Лабораторная работа</i> 1.Использование трубчатого эластичного бинта для удерживания повязки на голове.
42.	<i>Лабораторная работа</i> 2.Использование лейкопластыря и спиртового раствора йода при обработке ран.
43.	<i>Лабораторная работа</i> 3.Оказание первой помощи при травмах в быту (наложение шин, повязок).
44.	Состав пищи, питательные вещества.
45.	Витамины, гиповитаминозы и их последствия для организма.
46.	Значение минеральных солей и воды, влияние нитратов, нитритов, пестицидов и солей тяжелых металлов на организм.
47.	Рациональное питание, культура питания.
48.	Адекватная теория питания А. М. Уголева. Нормы потребления продуктов.
49.	Энергетическая ценность пищи. Подсчет энергетической ценности пищи.
50.	Диеты. Анализ конкретной диеты по выбору учащихся.
51.	Диеты. Анализ конкретной диеты по выбору учащихся.
52.	Диеты. Анализ конкретной диеты по выбору учащихся.
53.	<i>Лабораторная работа</i> 4. Составление рациона питания.
54.	Биологические ритмы и их значение для организма, влияние космических факторов.
55.	Формирование биологических ритмов. Суточные ритмы; многодневные ритмы; недельный ритм; годовые ритмы; многолетние ритмы.
56.	Ритмы и питание.
57.	Ритмы сна, медленный и быстрый сон.
58.	Сновидения, гигиена сна, бессонница.
59.	Ритмы бодрствования, ритмы и труд, работоспособность.
60.	Ритмы жизнедеятельности и индивидуальность человека.
61.	Типы суточной активности.
62.	Типы суточной активности.
63.	Гигиена света; зрение.
64.	Величина оконных проемов и размещение мебели, светильники, соотношение количества лампочек и их мощности в помещении.
65.	Влияние цвета на организм человека, подбор цветовой гаммы для жилых помещений.
66.	Оборудование рабочего места школьника.

67.	Синтетические материалы, их влияние на организм человека.
68.	Температурный режим и влажность воздуха в жилых помещениях, вентиляция; влияние запыленности и плесневых грибков на организм.
69.	Использование синтетических моющих средств для уборки помещений. Санитарные требования к оборудованию кухни.
70.	Опасные вредители в доме.
71.	Лекарственные растения, их влияние на организм. Народная медицина – нужна ли она.
72.	Проектная деятельность – выбор проекта.
73.	Проектная деятельность – защита проекта.

Учебно-методический комплект

Литература для обучающихся:

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. М.: Просвещение, 1997.
2. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1980.
3. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.
4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999.
5. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2002.
6. Справочник школьника и студента/ Под ред. З Брема и И. Мейнке. – М.: Дрофа, 2000

Литература для учителя:

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. - М.: Просвещение, 1997.
2. Араксова О. С, Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии. 8-11 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2005
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии. Теоретический и практический аспект. – М.: Просвещение, Владос, 1999.
4. 3. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.
5. Рохлов В.С. Человек. Дидактический материал.- М.: Просвещение, 1997.
6. Румянцева М.Ф., Лосева Т.Н., Бунина Т.П. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека.- М.: Медицина, 1986.
7. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2004.

8. Хуторской А.В. Структура широкомасштабного педагогического эксперимента. Научно-практический журнал. Школьные технологии № 3, 2006., с.44

Приложение

Оказание первой помощи при бытовых травмах (наложение шин и повязок).

Цель: научить оказывать первую медицинскую помощь при переломах костей, изучить способы наложения повязок на разные области тела.

1. Дать понятие иммобилизации .
2. Дать классификацию шин.
3. Изучить приемы наложения шин.
4. Изучить способы наложения повязок.

1) Иммобилизация- наложение шин для неподвижности поврежденных суставов

2) Виды шин

А) Фиксирующие: -фанерные, дощатые, картонные.

Б) Проволочные шины-(Крамера)-, лестничные из стальной проволоки

В) Шины с вытяжением (шина Дитерихса), деревянные.

Г) Сетчатые шины из мягкой тонкой проволоки.

Д) Импровизированные шины из подручного материала.

3) Шина должна захватывать 2 сустава, а иногда и несколько.

При иммобилизации конечности нужно придать физиологическое положение, при котором она меньше травмируется.

Накладывать шину только на мягкую ткань или подкладку .

Перед наложением шину нужно отрегулировать по величине и форме на здоровой конечности.

Изготовленная шина должна быть плотно укреплена на поврежденной части тела и составлять с ней единое целое.

Укрепить шину можно с помощью марлевых бинтов , косынок, платков, ремней, веревок.

При наложении шины не причинять боль.

4) Понятие –Десмургия.

Это руководство к правильному наложению повязок на разные части тела

Повязка- комплекс средств, используемых с целью защиты ран и патологических изменений поверхности кожи от воздействия внешней среды, а также использование перевязочного материала с целью обеспечения гомеостаза и иммобилизации

Виды повязок:

А) Простые мягкие (защитная , лекарственная)

Б) Давящая

В) Обездвиживающая

Г) Корректирующая.

Правила наложения повязок.

1) Во время наложения повязки больному следует придать удобное положение.

2) Та часть тела, на которую накладывается повязка, должна быть неподвижной.

3) Бинтуемая часть тела должна находиться в том положении, в котором она будет после бинтования.

4) Бинтующий должен находиться лицом к пострадавшему, чтобы оценить его состояние.

5) При бинтовании нельзя касаться руками раны, нельзя удалять из раны инородные тела, глубоко расположенные в ней, промывать рану водой

6) Рана должна быть прикрыта стерильной салфеткой.

7) В бинтовании участвуют обе руки – правой разворачивают бинт, левой удерживают повязку и расправляют ходы бинта.

- 8) Каждый последующий оборот должен прикрывать предыдущий на $\frac{1}{2}$ или на $\frac{1}{3}$ его ширины.
- 9) Конец бинта закрепляют выше или ниже ранения.
- 10) Окончив бинтование, бинтующий должен проверить: правильно ли наложена повязка, не давит ли она, закрывает ли она больную часть, не вызывает ли при движении боли.

Составление рациона питания

Цель: Показать актуальность проблемы питания в современном мире, необходимость соответствия калорийности пищи энергетическим затратам и обучить правилам составления пищевого рациона.

1. Информация учителя о проблеме питания в современном мире.

Обеспечение быстро растущего населения Земли продовольствием – одна из сложных глобальных проблем человечества.

Ученые считают, что суточная медицинская норма калорийности 2600 ккал на человека. Однако важно не только количество но и качество питания. В развивающихся странах обычно преобладание какой-либо одной потребительской культуры придает пище однообразный характер. Например, в странах Юго-Восточной Азии доля риса в рационе составляет около 75%. А в Индонезии- до 90%. Это нередко приводит к тяжелым последствиям для здоровья.

В настоящее время лишь треть населения Земли обеспечена питанием, имеющим достаточную калорийность и рациональную структуру. Наиболее сложная ситуация сложилась в развивающихся странах.

В условиях хронического недоедания живет более 1млрд. человек, а в условиях голода более 500млн. Географию голода определяют самые бедные, не затронутые «зеленой революцией» страны Африки, Южной и Юго –Восточной Азии.

По прогнозам ООН для обеспечения народонаселения продовольствием необходимо увеличить объем сельскохозяйственного производства к середине XXI в. в 5 раз. В настоящее время проблема питания коснулась и стран СНГ. Резко снижено качество продуктов и калорийность питания, что связано с проблемами в аграрной реформе.

2. Составление рациона питания

Знакомство с примерными нормами суточной потребности людей в питательных веществах.

Примерные нормы суточной потребности людей в питательных веществах.

Питательные вещества	Количество питательных веществ для различных групп профессий			
	Не связанные с физическим трудом	Связанные с физическим трудом		
		механизированным	Частично механизированным	тяжелым немеханизированным
Белки(г), в том числе животного происхождения	109	122	146	163
Жиры(г), в том числе животного происхождения	106	116	134	153
Углеводы(г)	433	491	558	631
Общая энергетическая	13474	15086	17270	19942

ценность пищевого рациона				
--	--	--	--	--

Используя данную таблицу можно составить пищевой рацион, зная дополнительно, что на завтрак приходится -25% , на обед- 50%, на полдник – 15%, на ужин -10% от затрат организма.

На день подростку необходимо 3500ккал. Зная, сколько процентов идет на завтрак, обед и ужин, ребята узнают сколько и каких продуктов приходится на полдник.

$$25\% + 50\% + 10\% = 85\%$$

$$100\% - 85\% = 15\%$$

Затем составляется пропорция:

$$3500\text{ккал} \text{ ---- } 100\%$$

$$X \text{ ккал.} \text{ -----} 15\%$$

$X = 525$ ккал. Исходя из этого подбираются продукты для полдника на 525ккал.

Лабораторная работа.

Использование трубчатого эластичного бинта для удержания повязки на голове.

Цель: Выработать умения использования эластичного бинта для закрепления повязки.

1. Виды повязок на голову:

а. Уздечка.

б. Чепец.

2. Виды эластичных бинтов, различающихся по диаметру для применения на разные участки тела.

3. Подбор эластичного бинта для закрепления повязки на голове и правила его использования.

1. Подобранный по размеру бинт нужно сжать по длине и расширить по диаметру для того, чтобы приложив к повязке не сдвинуть ее, а безболезненно расправить его на голове для закрепления

Лабораторная работа.

Использование лейкопластыря и спиртового раствора йода при обработке ран.

Цель: Выработать умения использования лейкопластыря и спиртового раствора йода при обработке ран.

1. Дать понятие рана.

2. Познакомить с классификацией ран.

3. Практическое применение лейкопластыря и спиртового раствора йода при обработке ран.

Рана – это повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей, сопровождающееся болью, кровотечением.

Виды ран: Огнестрельные, резаные, колотые, ушибленные, укушенные, рваные, рубленые, размозженные

Все виды ран являются первично инфицированными. Микробы вызывают следующие осложнения: 1 нагноение, 2-рожистое воспаление, 3 – газовая гангрена, 4 – столбняк, 5 – занесение инфекции от животных.

Поэтому участок вокруг раны обрабатывается антисептиком на расстоянии 3-4см, в данном случае готовым 5% спиртовым раствором йода, затем накладывают несколько стерильных салфеток или бинт 3-4 слоя и фиксируется круговой бинтовой повязкой или в данном случае лейкопластырем.