

Исследовательская работа

Тема: «Экология моего питания»

Секция: Экология человека

Исполнители проекта:

учащиеся 8 «А» класса

Дмитриева Кристина

Дозорец Екатерина

Научный руководитель:

учитель географии

Смирнова Г.И.

2020 г.

Содержание

1. Введение.....	3
1.1. Предисловие.....	3
1.2. Актуальность выбранной темы.....	3
1.3. Цели и задачи исследования.....	4
1.4. Методы исследования.....	4
2. Теоретическая часть.....	4
2.1. Питание древнего человека.....	4
2.2. Особенности питания современного человека.....	6
2.3. Что такое «Экология питания»?	8
2.3.1. Что такое пестициды?	9
2.3.2. Что такое ГМО?	10
2.3.3. Вредители «полезных продуктов». Нитраты.....	11
2.3.4. Искусственные пищевые добавки.....	12
3. Здоровое питание.....	15
3.1. Белки, жиры, углеводы.....	16
3.2. Витамины.....	16
3.3. Минеральные вещества.....	18
4. Основы питания.....	18
4.1. Калории. Калорийность пищи, норма еды.....	18
4.2. Пирамида питания.....	20
4.3. Продукты «вредители».....	21
5. Практическая часть	22
6. Заключение.....	25
7. Список информационных ресурсов.....	26
8. Приложение.....	27

«Наши пищевые вещества должны быть лечебным средством, а наши лечебные средства должны быть пищевыми веществами».

Гиппократ

1. Введение

1.1. Предисловие

Исследовательская работа «Экология моего питания» проведена с целью развития познавательного интереса к естественно - научным предметам, заинтересовать одноклассников проблемой здорового экологически чистого питания, больше узнать о составе продуктов питания. Целью было также показать, что исследование является способом познания мира через наблюдение, сравнение и логическое мышление. Глубокое проникновение в проблему исследования также способствовало тому, что учащиеся задумались над тем, что они едят, стали анализировать предлагаемый набор продуктов дома и в школьной столовой, что, несомненно, способствовало укреплению их здоровья. Данная работа является продолжением исследовательской работы «Экологически грамотный потребитель».

1.2. Актуальность выбранной темы.

Ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что употребление в пищу экологически чистых продуктов, сбалансированный по основным компонентам и калорийности рацион являются залогом нормального физического и умственного развития детей, повышает устойчивость детского организма к различным инфекциям, укрепляет иммунитет и здоровье. Много информации по этой проблеме мы получаем из средств массовой информации: телевидения, учебных и документальных фильмов, интернета, печатных изданий. И нам стало интересно, а что знают об экологии питания ученики нашей школы? Как составлен их пищевой рацион? Правильно ли нас кормят в школьной столовой? Вот так и родилась тема нашего второго проекта.

Гипотеза нашего исследования основана на предположении: чтобы стать здоровым человеком надо с детства вести здоровый образ жизни, правильно питаться, соблюдать режим дня.

1.3. Цель и задачи исследования

Цель исследования: доказать необходимость рационального питания для школьников и определить правила здорового питания.

Задачи:

- изучить информацию в источниках по данной теме;
- узнать о роли экологического питания
- узнать, содержатся ли в полезных продуктах (фруктах и овощах) нитраты;
- узнать о роли витаминов и что такое «калорийность пищи», «пирамида питания»;
- выяснить, какие продукты наносят вред нашему здоровью;
- провести анкетирование среди учащихся 7-10 классов на тему «Правильное и экологическое питание – залог здоровья»
- сделать выводы на основе полученных знаний
- создать правила по организации правильного и экологического питания

Новизна работы: До настоящего времени в школе не занимались изучением данного вопроса.

1.4. Методы исследования

- Теоретические (работа с научной, публицистической, справочной и энциклопедической литературой)
- Эмпирические (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент)
- Статистические (анкетирование учащихся школы)

2. Теоретическая часть

2.1 Питание древнего человека

Около миллиона лет тому назад на Земле появился первый древний человек. Все больше ученых умов склоняются к мысли, что все древние предки человека были вегетарианцами. Подтверждения этому можно найти даже в Старом и Новом завете. Условия на земле были действительно райскими – на Земле произрастало огромное количество всевозможных растений, способных прокормить всех желающих. Охота

как способ добыть себе пищу, появилась позже, когда изменения климата на Земле повлекли за собой серьезные изменения в природе северных районов. Некоторые антропологи, утверждают, что люди стали есть мясо в тяжелое время ледникового периода, когда питание растительной пищей стало невозможным по причине ее недоступности. И тогда человек вынужден был, есть мясо, чтобы выжить. Борьба за выживание в суровых условия наложила отпечаток на характер питания наших пращуров и привела к морфологическим и физиологическим изменениям их организма.

35 тыс. лет тому назад в Европе появились новые люди, очень близкие к современному человеку – Кроманьонцы. Новые люди умели изготавливать из кости наконечники копий, кинжалы, иглы. Позднее они сконструировали лук и стрелы. Кроманьонцы строили жилье, позволявшее им укрыться от непогоды. Они впервые приручили волков, от которых потом произошли домашние собаки. Первые наскальные рисунки также были выполнены этими людьми. Кроманьонцы были великолепными охотниками и передавали свой опыт из поколения в поколение. Они использовали копья, дротики, стрелы и каменные метательные диски. В охоте они были очень изобретательны, используя для поимки добычи глубокие замаскированные ямы и загоны в узких ущельях. Часто надевали на себя шкуры, чтобы ближе подобраться к стаду животных. Охота на крупных животных была коллективной. Кроманьонцы впервые изобрели гарпун и с его помощью стали добывать рыбу. Они также успешно ловили птиц в силки, придумали сложные смертельные ловушки для хищников. Используя приемы и орудия охоты, кроманьонцы получили возможность добывать высокопитательную животную пищу и значительно расширили свой рацион. Это, очевидно, способствовало успешному выживанию и размножению вида и помогло им заселить даже суровые холодные районы Сибири. Не брезговали кроманьонцы собирать съедобные растения, корни, плоды, ягоды. Обычно этим занимались женщины и дети. Часть растительной добычи приготавливалась на огне. Варка и поджаривание растительных продуктов повышали их питательную ценность, помогали расщепить и смягчить целлюлозу, несъедобную для человека. Клубни многих растений были

ядовиты, но термическая обработка удаляла из них опасные токсины. Люди на практике учились, как надо выживать в суровых условиях, накапливали полученный опыт и обучали молодое поколение. Ученые сделали реконструкцию диеты кроманьонцев. Оказалось, что растительная и животная пища потреблялась людьми в соотношении два к одному. Белки и жиры организм получал из животного компонента пищи (млекопитающие, рыба, птицы, насекомые).

Около 10 тыс. лет назад началось потепление климата в Европе, и это было хорошей предпосылкой для появления земледелия. Это событие можно рассматривать как революционный шаг, способствовавший эволюции Человека разумного. Но развитие земледелия имело и оборотную сторону. Большинство населения перешло на углеводное питание. Переход на рацион с преобладанием зерновых культур привел к нарушению пищевого баланса. Таким образом, земледелие, с одной стороны, позволило решить проблему выживания и расширения ареала человечества, но с другой стороны, за это люди расплачивались своим здоровьем

2.2 Особенности питания современного человека

Питание современного человека полностью зависит от качества продуктов питания, которые приобретает в магазинах или на рынках. Современные учёные бьют тревогу, что наше питание не является полноценным и адекватным, а также имеется существенный дефицит многих питательных веществ – нутриентов. Появилась даже такая наука – нутрициология, изучающая питание больного и здорового человека. Именно в рамках этой науки разрабатываются всевозможные рекомендации по здоровому питанию, лечебные диеты, применяемые в больницах для лечения заболеваний, и нормы питания здоровых людей, которые берутся за основу при расчетах рационов в различных учреждениях. Нас же интересует, прежде всего, питание подростков, ведь подросток - это человек в возрасте от десяти до восемнадцати лет, т.е. подростки – это мы. Мы ознакомились со статистическими данными и обнаружили, что каждый третий подросток страдает хроническими заболеваниями. И большинство этих заболеваний связано с неправильным питанием.

Школьная нагрузка, которую сегодня приходится выдерживать современным подросткам, требует от них больших затрат умственных и физических сил. А если прибавить к этому еще и подвижные игры с друзьями, выполнение домашних поручений, спортивные секции и другие занятия, получается, что школьники с утра до позднего вечера находятся в постоянном движении. Как известно, любая затрачиваемая энергия организма должна пополняться. Пополнить эту энергию не смогут чипсы или шоколадки, съеденные по дороге из школы в спортивную школу или во время игры на любимой приставке. Современному подростку необходимо полноценное питание, пожалуй, даже больше, чем взрослому человеку.

Можно выделить шесть групп продуктов просто жизненно необходимых для полноценного роста и развития подростка:

1. Сложные углеводы. Это основные поставщики энергии, которая так необходима при быстром росте. Они содержатся в крупах и злаках.
2. Продукты, содержащие белок. Это мясо животных, птицы и рыба. Белок это главный строительный материал для мягких тканей и внутренних органов. И, кстати, в мясе, особенно в красном, содержится железо, при недостатке которого у тинэйджера может проявиться анемия.
3. Растительная клетчатка. Это не что иное, как овощи, корнеплоды и фрукты. Клетчатка необходима для нормализации работы желудочно-кишечного тракта и очищения организма от токсинов благодаря содержащимся в этих продуктах природных антиоксидантов.
4. Растительные жиры. Это растительные масла и различные орехи. Употребление этих продуктов может отлично помочь подростку избежать довольно часто встречающихся в таком возрасте проблем с выпадением волос и ломкостью ногтей.
5. Молоко и кисломолочные продукты. Это незаменимые поставщики кальция, витамина D и фосфора в питании подростков.

6. Чистая питьевая вода. Для нормальной работы организма нужно выпивать в сутки количество воды из расчета 30мл на 1 кг массы тела.

И если подрастающее поколение будет придерживаться этих несложных рекомендаций по питанию, здоровье и нормальное развитие будет обеспечено. Кстати, если в этом возрасте человек не привыкнет к здоровой пище и не начнет правильно питаться, то с возрастом изменить свои привычки и пристрастия в еде будет достаточно сложно. И проблемы, связанные с неправильным питанием, могут проявиться не только в избыточном весе, но могут возникнуть и различные заболевания.

2.3. Что такое «Экология питания?»

Понятие экологии питания включает в себя различные аспекты. Прежде всего, экология питания означает выбор продуктов, употребление которых не вредило бы нашему организму. В наше время мы употребляем в пищу очень много продуктов, чья экология нарушена, и на переработку которых наш организм тратит слишком много времени, при этом иногда не получая правильных калорий, необходимых для своего развития. Одно из главных требований к продуктам фаст - фуда — длительное хранение. Ведь еду нужно развезти от точки производства до точки продажи, а это иногда означает перевозку за сотни километров. Необходимость сохранять продукты в течение очень долгого времени предполагает, что в них нужно добавить определенное количество консервантов, что делает продукты питания менее экологичными. Другие консерванты повышают содержание холестерина. Третьи ослабляют иммунную систему. Как можно с такими продуктами поднять экологию питания на должный уровень? Утверждения ученых о том, что все эти пищевые добавки якобы абсолютно безвредны, сомнительны по той простой причине, что новые консерванты появляются быстро, а для качественного эксперимента по определению безвредности нужно проводить наблюдения над изменениями в организме в течение нескольких лет, а, может, и поколений. Нормальному товару вовсе не надо рекламировать себя, называясь «экологически чистым». Экологическое питание человека заключается в

употреблении биологически чистых продуктов, выращиваемых в природных условиях, без применения: химических препаратов, способствующих ускорению роста растений и животных; синтетических пестицидов для защиты плантаций от природных вредителей; искусственных пищевых добавок при вскармливании животных; генетически модифицированных продуктов (ГМО). Экологическое питание человека позволяет сберечь и укрепить здоровье, повышать иммунитет и улучшает качество жизни в целом. Что же может оказывать вред и плохое влияние на наш организм?

2.3.1. Что такое пестициды?

Это химикаты, которые имеют различную степень токсичности, но все без исключения опасны для здоровья человека:

- Сфера их применения — это в основном сельское хозяйство для защиты урожая от вредных насекомых и болезней.
- Также часто их используют как способ избавления от сорняков или для стимуляции роста зерновых культур или разных овощей и фруктов.
- Применение таких добавок позволяет собирать большие объемы урожая. С каждым годом их все чаще применяют, сегодня количество используемых пестицидов за один год достигает нескольких миллионов тонн.
- Цена таких химикатов зависит от вида пестицидов и длительности действия.
- С каждым применением пестицидов их концентрация в природе растет, а это представляет реальную угрозу для человечества.

Чем они опасны

- Они не только способны в огромных количествах накапливаться в органах и тканях, но и могут остаться в организме навсегда:
- Влияние пестицидов на организм человека может привести даже к летальному исходу.
- Очень опасным является тот факт, что эти химикаты способны передаваться от зараженной матери ребенку, через молоко.

- Попадая в организм человека, они становятся причиной возникновения большинства хронических заболеваний, отравлений.

Влияние на организм человека пестицидов

Пестициды очень опасны для человеческого организма.

Накапливание в организме большого количества приводит к ожирению, но это только малая часть вреда.

Пестициды очень опасны тем, что:

- Способствуют нарушению нормального выработки гормонов в организме,
- Приводят к возникновению рака головного мозга, печени, легких, толстого кишечника, молочной железы.
- Влияние пестицидов на внутриутробное развитие ребенка: повышается риск возникновения заболеваний легких.
- И чем больше концентрация пестицидов, тем больше шансов заболеть.
- Пестициды становятся причиной возникновения аутизма и болезни Паркинсона.
- Метаболизм пестицидов в организме человека замедляется.

2.3.2. Что такое ГМО?

Генетически модифицированный организм - организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии

Опасность ГМО. Угроза организму человека – аллергические заболевания, нарушения обмена веществ, появление желудочной микрофлоры стойкой к антибиотикам, канцерогенный и мутагенный эффекты. Глобальные риски – активизация критических вирусов, экономическая безопасность. ГМО оказывают негативное влияние не только на человека, но и на растения, животных, полезные бактерии, приводя к быстрому сокращению их численности и последующему исчезновению.

В 2005 году Ириной Ермаковой, доктором биологических наук, международным экспертом по экологической и продовольственной безопасности были проведены исследования влияния на потомство лабораторных крыс. Они показали:

- повышенную смертность крысят первого поколения;
- недоразвитость части выживших крысят;
- патологические изменения в органах подкармливаемых крыс, в том числе появление опухолей, достигающих размеров до 15% от массы тела крысы;
- отсутствие второго поколения, т.е. бесплодие.

Последствия употребления ГМО

Ученые выделяют следующие основные риски потребления в пищу генетически модифицированных продуктов:

- Угнетение иммунитета, аллергические реакции и метаболические расстройства, в результате непосредственного действия ГМО.
- Влияние новых белков, которые продуцируют встроенные в ГМО гены, неизвестно. Человек их раньше никогда не употреблял и поэтому не ясно, являются ли они аллергенами.
- Сокращение поступления в организм необходимых веществ.
- Каждая вставка чужеродного гена в организм – это мутация, она может вызывать в геноме нежелательные последствия, и к чему это приведет – никто не знает, и знать на сегодняшний день не может.

2.3.3. Вредители «полезных продуктов». Нитраты.

В мире с каждым годом все меньше и меньше овощей и фруктов, о которых можно сказать — экологически чистые на 100 процентов. Что такое «нитраты», с чем их «едят» и откуда они берутся в наших овощах и фруктах?

Постоянно звучащий сегодня термин «нитраты» предполагает наличие солей азотной кислоты непосредственно в овощах и фруктах. Как известно, растения берут из почвы кратно больше соединений азота, чем требуется для их развития.

Как следствие, синтез нитратов в растительные белки происходит лишь частично, оставшиеся же нитраты попадают в наши организмы с овощами прямо в чистом виде.

В чем опасность?

Часть нитратов выводится из организмов, но вот другая часть образует вредные химические соединения (**нитраты превращаются в нитриты**), в результате чего...

- Ухудшается насыщение клеток кислородом.
- Происходят серьезные сбои в обмене веществ.
- Слабеет иммунитет.
- Происходит дестабилизация нервной системы.
- Снижается количество витаминов, поступающих в организм.
- Появляются проблемы со здоровьем, с сердечнососудистой и дыхательной системой.

При однократном употреблении продукта с большим содержанием нитратов существенного вреда организму не будет. Но при регулярном употреблении таких продуктов происходит **перенасыщение организма токсинами** со всеми вытекающими последствиями.

2.3.4. Искусственные пищевые добавки.

Что такое пищевые добавки?

Существуют натуральные и искусственные пищевые добавки. Натуральные добавки увеличивают энергетическую ценность продукта. Искусственные добавки обуславливают цвет, консистенцию, улучшают вкус, а также увеличивают срок годности.

Антиоксиданты:

Антиоксиданты (антиокислители) — вещества, способные задерживать окисление органических веществ, предохраняющие продукты от порчи. Это особенно важно для жиров и масел. В клетках животных и растений от оксидации (окисления) их

защищают другие вещества. Антиоксиданты обладают высокой химической активностью, способны разрушать атомы и химические группы. Если вместе с антиоксидантами добавляют и другие вещества, то их воздействие усиливается.

Вкусо-ароматические вещества:

Существует множество вкусо-ароматических веществ. Например, запах одного пищевого продукта обуславливают в среднем от 100 до 500 различных веществ, содержащихся в нем. В пищевой промышленности такие вещества добавляют в большинство продуктов в связи с тем, что при их производстве несколько теряется запах. На каждой упаковке обычно указано содержание вкусо-ароматических веществ, однако это необязательно.

Вещества, усиливающие вкус:

Вещества, усиливающие вкус, в отличие от вкусо-ароматических, усиливают натуральный вкус пищевого продукта. Содержание таких веществ обычно очень мало, но при постоянном употреблении они оказывают негативное влияние на организм.

Подслащивающие вещества:

Для подслащивания пищи и напитков используют сахар, его заменители или искусственные подсластители. Настоящие сахара — это, прежде всего, сахароза, получаемая из сахарной свеклы и сахарного тростника, солодовый сахар, виноградный сахар. Заменители сахара — это сорбит и ксилит. Они обладают таким же вкусом, как и настоящий сахар, но при их употреблении количество глюкозы в крови увеличивается. Искусственные подсластители — в 50-500 раз слаще сахара. Они практически не содержат калорий, но только некоторые из них выводятся из организма в неизменном виде. А остальные накапливаются в организме.

Е-числа:

Вместо сложных и зачастую не имеющих единой классификации химических элементов, для наименований различных добавок все чаще используется система Е-

чисел. Разумеется, потребителю от этого мало пользы. Однако при покупке пищевых продуктов можно потребовать список Е-чисел, в котором были бы указаны соответствующие ингредиенты и Е-числа разделённые на: вредные и полезные.

Красящие вещества:

Красящие вещества (пигменты) обычно используются в пищевой промышленности для улучшения внешнего вида пищевых продуктов. Однако некоторые пищевые красители могут быть опасны для здоровья человека, поэтому их использование находится под строгим контролем. Красящие вещества подразделяются на натуральные и синтетические. Натуральные красящие вещества считаются безвредными для здоровья человека. Синтетические пищевые красители могут вызвать аллергическую реакцию.. Красящие вещества можно обнаружить во многих продуктах, например, рыбных консервах, засахаренных фруктах, лимонаде, ликере, сладостях, маргарине, сыре и т.д.

Консерванты:

При добавлении консервантов увеличивается срок годности продукта. Широко известные методы консервирования — соление, копчение или маринование с уксусом. Однако при использовании этих методов консервирования очень меняется естественный вкус продукта. За последние 100 лет было изобретено множество различных консервантов. От некоторых из них пришлось отказаться в связи с их вредным воздействием на здоровье человека. Если вы консервируете свежие пищевые продукты в домашних условиях, то старайтесь использовать только безвредные консерванты.

Подкислители:

На упаковке пищевых продуктов часто упоминаются и подкислители. Это кислоты, которые добавляют в пищевые продукты, например, уксусная, лимонная и фосфорная кислоты улучшают вкус продукта, муравьиная и сорбиновая кислоты уничтожают бактерии. Подкислители в умеренном количестве допускается добавлять почти во все пищевые продукты.

Регуляторы кислотности:

Это вещества, усиливающие или ослабляющие действие подкислителей. В пищевой промышленности, таким образом, устанавливается рН пищевых продуктов. Эти вещества также безопасны, требуется лишь указать их в качестве регуляторов кислотности.

Эмульгаторы:

Если необходимо смешать вещества, не смешиваемые между собой, например, жиры и воду, то чаще всего используют третье вещество — эмульгатор. Это особенно важно при производстве маргарина, майонеза, кремов и соусов. Современная промышленность использует в качестве эмульгаторов в основном синтетические вещества, а также лецитин, который полезен для организма.

Из всего выше изложенного можно сделать вывод, что: экология питания — это разумный, здоровый и «зеленый» подход к выбору и потреблению продуктов. Мы должны заботиться о том, насколько качественную и полноценную пищу потребляем. Ведь от экологии питания напрямую зависит наше здоровье и продолжительность жизни.

3. Здоровое питание.

Здоровое питание — это питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

Все жизненные процессы в организме человека находятся в большой зависимости от того, из чего состоит его питание с первых дней жизни, а также от режима питания. Всякий живой организм в процессе жизнедеятельности непрерывно тратит входящие в его состав вещества. Значительная часть этих веществ "сжигается" в организме, в результате чего освобождается энергия. Эту энергию организм использует для поддержания постоянной температуры тела, для обеспечения нормальной жизнедеятельности внутренних органов (сердца, дыхательного аппарата, органов кровообращения, нервной системы и т.д.) и особенно для выполнения физической работы. Кроме того, в организме постоянно протекают созидательные

процессы, связанные с формированием новых клеток, тканей. Для поддержания жизни необходимо, чтобы все эти траты организма полностью возмещались. Источниками такого возмещения являются вещества, поступающие с пищей.

3.1. Белки, жиры, углеводы.

Белки — незаменимая часть пищи. Они идут на построение новых клеток и замену износившихся, активно участвуют в обмене веществ. Если вы едите недостаточно белков, у вас будет портиться кожа, страдать нервная система.

Основными источниками белка животного происхождения являются мясо, рыба, творог, яйца — это главные белковые продукты. В растительных продуктах тоже содержатся протеины, особенно богаты ими бобовые и орехи. Здоровое питание подразумевает сочетание животных и растительных продуктов.

Жиры — наиболее мощный источник энергии, то есть ненужных нам калорий. Источниками жира являются животные жиры и растительные масла, а также мясо, рыба, яйца, молоко и молочные продукты. Жиры обеспечивают всасывание из кишечника минеральных веществ и жирорастворимых витаминов. Обеспечить потребности организма можно только сочетанием животных и растительных жиров, поскольку они дополняют друг друга жизненно важными веществами.

Углеводы — служат для организма основным источником энергии. Они необходимы для нормального обмена белков и жиров. При недостатке углеводов в организме нарушается обмен жиров и белков, портится настроение.

Правильное соотношение углеводов, жиров и белков — основа здорового питания.

3.2. Витамины

Фраза «витамины — источник здоровья» знакома нам с раннего детства, и мы настолько привыкли к ней, что перестаем придавать ей значение. А напрасно! Ведь на самом деле без витаминов обеспечить полноценное здоровье совершенно невозможно. Многие витамины быстро разрушаются и не накапливаются в организме в нужных количествах, поэтому человек нуждается в постоянном поступлении их с пищей. К настоящему времени известно и изучено около 30 витаминов. К обеспечению здоровья человека причастны около 20 из них.

Витамин группы А

Благодаря нему, происходит обмен белков, рост и формирование костей и зубов, процессы обновления кожи. Обеспечивает нормальное функционирование мозга и нервной системы, а также участвует в формировании крови.

Нехватка витамина приводит к появлению трещин на губах, расстройству сумеречного зрения - «куриная слепота», развитию хронического гайморита, бронхита, трахеита. Содержится в моркови, перце, персиках, яблоках, абрикосах, плодах шиповника, рыбий жир, печень, яйца, молоко.

Витамин группы В

Наиболее распространенные формы **витамина группы В** – это: В1, В2, В3 В5, В6, В7, В9, В12.

Витами обеспечивает нормальное функционирование мозга и нервной системы, а также участвует в формировании крови. Нехватка витамина приводит к отсутствию аппетита, утомлению, шелушению кожи, конъюнктивиту, анемии (малокровие), боли в мышцах, расстройству нервной системы. Содержится в печени, яичном желтке, молочных продуктах, овсе, геркулесе, гречихе, твороге, сыре, мясе, рыбе.

Витамин группы С

Витамин стимулирует рост, способствует усвоению углеводов, повышает сопротивляемость организма к инфекциям, нормализует уровень холестерина в крови, способствует усвоению железа из пищи. Нехватка витамина приводит к изменениям со стороны центральной нервной системы и кожи, нарушению сна, быстрой раздражительности, боли в мышцах, повышению кровоточивости из десен. Цинга. Содержится в шиповнике, облепихе, черной смородине, во всех фруктах и овощах.

Витамин группы Е

Витамин способствует усвоению белков и жиров, участвует в процессах тканевого дыхания, влияет на работу мозга, крови, нервов, мышц, улучшает заживление ран, задерживает старение. Нехватка витамина приводит к анемии (малокровие), наблюдаются слабые рефлексы, плохая координация движений,

нарушение работы вестибулярного аппарата, увеличивается вероятность получения травм. Содержится в зерновые и бобовых культурах, в спаржевой капусте, помидорах, салате, шпинате, ботве петрушки, семенах шиповника, мясе, яйцах, молоке, говяжьей печени.

Витамин группы PP

Витамин участвует в обмене белков, регулирует высшую нервную деятельность и функции органов пищеварения. Используется для профилактики и лечения заболеваний ЖКТ, незаживающих ран и язв. Нехватка витамина приводит к вялости, апатии, утомляемости, головокружениям, раздражительности, бессоннице, снижению массы тела.

Содержится в мясе, печени, почках, яйцах, молоке, хлебе, изделиях из муки грубого помола, крупах (особенно в гречневой), бобовых, грибах.

3.3. Минеральные вещества

Итак, минеральные вещества – это один из важнейших компонентов нашего питания, без них невозможно правильное протекание жизненно важных процессов в организме, они обеспечивают правильное формирование химической структуры всех тканей человека и, разумеется, мышечной, в том числе. Минеральные вещества, также, обеспечивают сокращение мышц, энергетику мышц, их первую проводимость и водно-электролитный баланс. Все минеральные вещества, присутствующие в нашем организме, можно условно разделить на макроэлементы и микроэлементы. **Макроэлементы** – минеральные вещества, содержащиеся в организме в, относительно, больших количествах, это: железо, кальций, натрий, фосфор, магний, калий, сера, хлор. **Микроэлементы** – минеральные вещества, содержащиеся в организме в, относительно, малых количествах, это: цинк, марганец, медь, фтор, хром, никель, кобальт и другие.

4. Основы питания

4.1. Калории, калорийность пищи, норма еды.

Часто от взрослых можно слышать слова «продукт высококалорийный», «продукт низкокалорийный». Разберёмся, что означает слово «калорийность». Под

калорийностью, или энергетической ценностью, пищи подразумевается количество энергии, которое получает организм при полном её усвоении. Калорийность пищи выражается в калориях (кал) или килокалориях (ккал). Каждый из нас должен получать столько энергии, сколько затрачивает её в течение дня, т.е. в организме должно соблюдаться энергетическое равновесие. Понятно, что суточное потребление калорий зависит от возраста, пола и занятий, поэтому оно различно.

- В среднем потребность в энергии обучающихся в общеобразовательных учреждениях в возрасте 7-11 лет составляет, примерно 2350 ккал;
- в возрасте старше 11 лет – 2713 ккал.
- женщинам, занимающимся умственным трудом потребность в энергии – 2800 ккал
- студентам- мужчинам – 3300 ккал;
- студентам – женщинам – 2800 ккал;
- спортсменам - мужчинам– до 5000 ккал;
- спортсменам – женщинам – до 4000 ккал

Пищевые продукты по калорийности можно разделить на:

высококалорийные (животные и растительные жиры, сахар и изделия из него)

калорийные (мучные изделия, макароны, крупы, мясо, колбасы)

малокалорийные (фрукты, овощи, ягоды, нежирная рыба, творог и кефир)

Основной принцип правильного питания - это баланс. Для здоровья организма необходимо сбалансированное питание, правильное соотношение жиров, белков и углеводов. А еще нашему организму необходимы минеральные соли, вода, витамины и клетчатка. Без всех этих составляющих, здоровое питание невозможно. Нельзя исключать из рациона ни углеводы, ни жиры, ни белки. Оптимальным считается соотношение "белки: жиры: углеводы = 1:1:4". А главное правило правильного питания: все должно быть в меру.

4.2. Пирамида питания

Вся наша жизнь подчиняется определенным законам. Питание неотъемлемая часть нашей жизни, а значит вполне естественно, что существуют законы, регулирующие правильное питание. И тогда решится разом множество проблем: внешний вид, вес, здоровье и бюджет. Пища должна быть разнообразной, и, конечно, нужно учитывать возраст, национальные традиции и место проживания. В целом эти рекомендации сводятся к пирамиде питания, рекомендованной Всемирной Организацией здравоохранения

- Основание пирамиды: овощи и фрукты, цельнозерновые продукты - хлеб грубого помола, неочищенный рис, макаронные изделия из цельнозерновой муки, каши. Также в этой группе находятся и растительные жиры, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты (оливковые, подсолнечные, рапсовое и другие масла). Такие продукты следует употреблять при каждом приёме пищи.
- Белоксодержащие продукты - растительного (орехи, бобовые, семечки подсолнуха и тыквы) и животного происхождения — рыба и морепродукты, мясо птицы, яйца. Употреблять нужно 2-3 порции в день.
- Молоко и молочные продукты, йогурты, сыр и т. д. Употреблять нужно 2-3 порции в день.
- На самой верхней ступени пирамиды находятся продукты, употребление которых следует сократить. К ним относятся животные жиры, содержащиеся в красных сортах мяса и сливочном масле, а также продукты с большим содержанием так называемых «быстрых углеводов»: продукты из белой муки (хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия), очищенный рис, газированные напитки, сладости. Употребление этих продуктов следует сократить или, по возможности, полностью исключить из рациона.

Пища - топливо для человека: чтобы жить, ему надо есть.

4.3.Продукты вредители

Самые вредные продукты питания для человека

Врачи и диетологи уже давно предупреждают людей об опасности со стороны современной пищевой промышленности. Сегодня на многих сайтах можно увидеть списки самых вредных продуктов питания для человека, которые не нужно игнорировать. Конечно, этот список достаточно большой, и составлять своё ежедневное меню без этой пищи просто невозможно. Но хотя бы ограничь эти продукты в своём рационе до предельно возможного минимума.

- **Чипсы** содержат жиры и углеводы в очень высоких концентрациях, что способствует ожирению, канцерогены провоцируют развитие раковых заболеваний.
- **Лимонады** содержат большое количество вредных для организма веществ. Во-первых, это фелатанин, способствующий развитию нервного напряжения, депрессий и паники. Во-вторых, это газы и сахар, выводящие из строя кислотно-щелочное равновесие в организме. В-третьих, это консерванты, угнетающие ферменты, в результате чего наступает ожирение. В-четвёртых, это огромное количество пищевых красителей, которые, скапливаясь в клетках, провоцируют синдром хронической усталости и снижают иммунитет.
- **Фаст-фуд** готовится на масле с высоким содержанием канцерогенов, которые наносят удар по пищеварительной системе.
- **Мясные субпродукты** содержат больше скрытых жиров (свиной шкурки, сала, нутряного жира), ароматизаторов и красителей, чем мяса. Кроме того, это — кладёзь токсичных и вредных фенольных соединений.
- **Копчёности** вредны из-за высокого содержания всё тех же пресловутых и опасных для жизни канцерогенов.
- **Маргарин** — один из самых вредных видов жиров: он нарушает обмен веществ и кислотно-щелочной баланс, прибавляет лишний вес и повышает желудочную кислотность.

- **Консервы** содержат большое количество самых разных канцерогенов, которые убивают все витамины в их составе. Помимо этого, в некоторые современные консервы зачастую добавляют ГМО, вред которых известен всем.

Нельзя всецело полагаться на пользу того или иного продукта – почти у каждого можно найти «подводные камни». В наши дни нужно очень тщательно выбирать продукты и изучать этикетки. Ведь далеко не все производители добросовестны. К тому же, нужно помнить: все хорошо в меру. Разнообразив свое меню, вы снизите вероятность отрицательного эффекта от тех или иных продуктов

5. Практическая часть

Методика работы

Были выбраны тема и направление исследования, постановлены цель и задачи, определены методы исследования, изучен теоретический материал, проведены социологический опрос учащихся школы и практическое исследование. На основе обобщения, сравнения, установления закономерностей, были сформулированы выводы. Чтобы узнать, знают ли одноклассники об экологии питания и, чем они питаются, был проведён опрос учащихся своего класса. В опросе участвовало 30 человек. Результаты занесли в таблицу. Чтобы провести социологический опрос, нам потребовалось составить анкету «Школьная столовая» (**Приложение 1**)

Материалы исследований.

Исследование питания школьников в школьной столовой.

Ознакомившись с результатами анкетирования, мы решили посетить школьную столовую, чтобы посмотреть, а что едят там наши сверстники. А так же рассчитать калорийность и реальное содержание белков, жиров, углеводов в школьном горячем завтраке и сравнить полученные данные с нормами, установленными Федеральной службой Роспотребнадзора. (**Приложение 2**)

В результате исследования мы видим, что распределение калорийности питания в течение суток: завтрак – 25%, обед – 35-40%, полдник – 10-15%, ужин – 25%. Соотношение в рационе белков, жиров и углеводов в подростковом возрасте

должно составлять 1:1:4. Соотнеся с этими нормами горячий завтрак, мы выяснили, что по калорийности завтрак примерно в пределах нормы. Соотношение белков: жиров: углеводов, вместо положенных 1:1:4, составляет примерно 1: 1: 2,3.

Соотнеся с нормами горячий завтрак второго дня, мы выяснили, что по калорийности завтрак немного (2,5%) превышает суточную норму. Соотношение белков: жиров: углеводов, составляет примерно 1:1:4. Соотнеся с нормами горячий завтрак третьего дня, мы выяснили, что по калорийности завтрак превышает суточную норму на 5,3%. Соотношение белков: жиров: углеводов, вместо положенных 1:1:4, жиров больше, чем белков, а углеводы превышают белки в 5,2 раза. Соотнеся с нормами горячий завтрак четвёртого дня, мы выяснили, что по калорийности завтрак меньше нормы на 7%. Соотношение белков: жиров: углеводов, вместо положенных 1:1:4, жиров меньше, чем белков, а углеводы превышают белки в 3 раза, а жиры в 5 раз. Соотнеся с нормами горячий завтрак пятого дня, мы выяснили, что по калорийности завтрак меньше нормы на 6%. Соотношение белков: жиров: углеводов, вместо положенных 1:1:4, углеводы превышают белки и жиры примерно в 6 раз.

Меню школьной столовой, хотя и отличается разнообразием, но не полностью соответствует нормам полноценного питания школьников. Качество готовых блюд не всегда удовлетворяет требовательный вкус детей. Однако в меню присутствуют продукты с содержанием йода, который необходим в нашем регионе. Исследование качества и состав наиболее популярных у школьников продуктов питания и предлагаемых школьной столовой показали, что продукты не являются подделкой, вредных пищевых добавок не обнаружено, сроки годности продуктов не просрочены. Школьные горячие завтраки готовятся на современном оборудовании. Большинство подростков (75%) знает, что такое рациональное и здоровое питание, однако не все старшеклассники питаются в школьной столовой.

Первичная экспертиза продукта питания.

Итак, мы решили провести экспертизу тех продуктов, которые наши одноклассники и друзья покупают в магазинах. Мы отправились в ближайший магазин и купили:

вафли венские со сгущенкой, сырок творожный глазированный со сгущёнкой и баночку «кока-колы». После проведённых исследований оказалось, что набор продуктов, выбранных нами, не пригоден к употреблению. Но мы были рады, что вначале провели экспертизу (**Приложение 3**).

Исследование питания школьников дома. Чтобы узнать, как питаются ребята из нашей школы дома, мы взяли интервью у учащихся 6- 9 классов, а также, провели анкету о режиме, рационе питания в 6-9 классах. Интересные результаты анкетирования получились, данные которой помещены в таблицах. (**Приложение 4**).

Вывод: при анализе ответов анкеты «Питание обучающихся», были установлены такие результаты: менее 40% школьников имеет разнообразное питание, около 50% учащихся имеет несбалансированное, нерациональное питание.

Вывод: при анализе ответов анкеты «О рациональном питании» были установлены следующие результаты: хороший уровень знаний о рациональном питании имеют 20% учащихся, средний уровень знаний имеют 40 % учащихся, низкий уровень знаний о питании имеют 40% учащихся.

Общий вывод: чтобы правильно питаться, нужно иметь знания о здоровом образе жизни в школьном возрасте. Здоровый образ жизни помогает человеку на протяжении всей жизни чувствовать себя хорошо и реже болеть инфекционными заболеваниями. Исходя из анализа результатов исследования и данных научной литературы, было сделано предположение, что больше узнать о здоровом образе жизни можно, если использовать различные источники информации, например: устный журнал, периодическая печать, медицинская литература, сеть Интернет, видеофрагменты.

Чтобы лучше понимать, что такое здоровый образ жизни, мы разработали памятку и рекомендации по здоровому питанию школьников (**Приложение 5**).

6. Заключение.

В результате выполненной исследовательской работы нами были изучены и проанализированы материалы о здоровом образе жизни школьников через рациональное питание. В ходе выполнения исследовательской работы выяснилось, что знания о здоровом питании учащиеся получают в школьном возрасте, ведь от этих знаний зависит здоровье людей в дальнейшей жизни.

Таким образом, питание является важнейшим фактором внешней среды, воздействующим на состояние организма и его развитие. Для правильной жизнедеятельности организма необходимо, чтобы питание было рациональным, правильным, экологически чистым, физиологически полноценным. Это означает, что как по количеству, так и по своему качественному составу пища должна отвечать физиологическим требованиям организма. Рациональное здоровое питание является необходимым условием обеспечения здоровья людей; устойчивости к воздействию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Если мы будем правильно питаться, у нас появится возможность снизить проявление хронических болезней, которые нас сопровождают на протяжении долгих лет. Завершая работу, мы можем с уверенностью сказать, что наша гипотеза подтвердилась.

Ваше здоровье – самое ценное, что у вас есть. На всю жизнь человеку даётся только один организм. Если вы небрежно обращаетесь с какими-то предметами, их можно заменить, но заменить свой организм вы не сможете!

Главное, всегда помните: «Ваше здоровье в ваших руках!».

7. Список информационных ресурсов

Список литературы

1. Сарафанова Л. А. Пищевые добавки: энциклопедия / Л. А. Сарафанова, Изд. 2-е.- СПб.: Изд.-во Гиорд, 2004.- 808 с.
2. Козлов А.И. Экология питания. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2002. – 284 с.
3. Байер К., Шейнберг Л. Здоровый образ жизни. – М.: Мир, 1997.
4. Ладозо К.С., Онеги В.Д., Фатеева Е.М. Основы рационального питания. К., 1987.
5. М.М.Безруких, Т.А. Филиппова «Разговор о правильном питании» Праздники –М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2007
6. Зименкова Ф.Н. Питание и здоровье / Ф.Н. Зименкова - М.:Прометей, 2016. - 168 с.
7. Статья «Экология человека» Сергей Чебанов «Гуманитарный экологический журнал», Санкт-Петербург, Россия, 2002. – Т. 3, выпуск 1.

Интернет ресурсы

1. <http://www.dietplan.ru/food/>
2. <http://healthrocks.org/zdorove-tela/pravilnoe-pitanie/belki-zhiry-uglevody.html>
3. <http://gra-migracia.ru/1-kurs/fizkultura-pravilnoe-pitanie/>
4. <http://environments.land-ecology.com.ua/component/content/article/49-produkty-reklamnye-i-pishhevy/399-kto-opredelyaet-ekologicheskuyu-chistotu-produkta.html> Статья «Экология питания» О. Афанасьева
5. . <http://dietx.ru/tablicy/tablica-kalorijnosti-i-soderzhaniya-belkov-uglevodov-zhirov-vitaminov-i-mineralov-v-produktax-pitaniya> Таблица калорийности и содержания белков, жиров, углеводов, минералов и витаминов в продуктах питания.
6. <http://fiz-ra.com/problems-pitaniya-sovremennogo-cheloveka> Проблемы питания современного человека.

8. Приложения:

Приложение 1

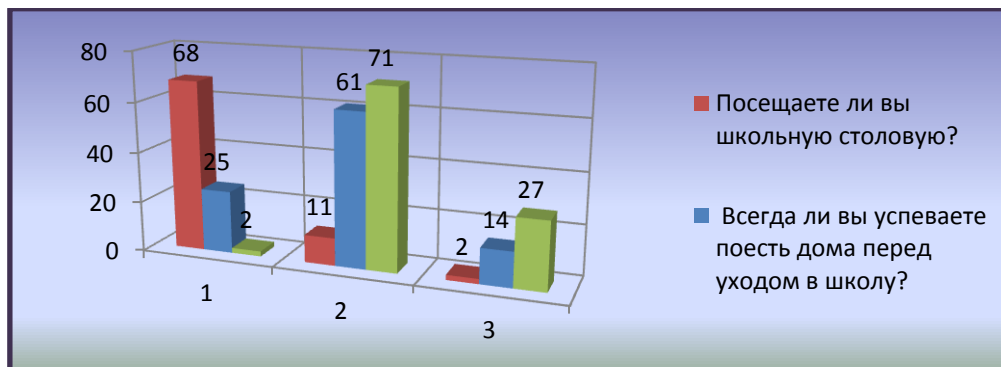
Анкета «Школьная столовая»

В анкетировании приняли участие 30 старшеклассников из 8-10 классов.

1. Всегда ли вы успеваете поесть дома перед уходом в школу?
2. Посещаете ли вы школьную столовую?
3. Нравится ли вам еда, приготовленная в школьной столовой?
4. Если не в школьной столовой, то где вы берёте себе еду?
5. Знаете ли вы о пользе или вреде тех продуктов и напитков, которые покупаете?
6. Знаете ли вы, что такое экология питания?

Таблица 1. Результаты опроса

Всегда ли вы успеваете поесть дома перед уходом в школу?	всегда 25%	иногда 61%	никогда 14%
Посещаете ли вы школьную столовую?	всегда 68%	иногда 11%	никогда 21%
Нравится ли вам еда, приготовленная в школьной столовой?	всегда 2%	иногда 71%	никогда 27%
Если не в школьной столовой, то где вы берёте себе еду?	приношу из дома 47%	Нигде, только дома 47%	в ближайшем магазине 6%
Знаете ли вы о пользе или вреде тех продуктов и напитков, которые покупаете?	Да 93%	Нет 7%	
Знаете ли вы, что такое экология питания?	Да 71%	Нет 29%	



Приложение 2

Таблица 2. Суточные физиологические нормы питания детей разных возрастов:

Возраст	Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность ккал
11 – 13 лет (мальчики)	93	56	93	2700 ккал
11 – 13 лет (девочки)	85	51	85	2450 ккал
14 – 17 лет (мальчики)	100	60	100	2900 ккал
14 – 17 лет (девочки)	90	54	90	2600 ккал

День первый. Меню горячего завтрака в школьной столовой 11 ноября 2019 года.

№ п/п	Наименование блюда	Масса порции гр	Пищевая ценность гр			Энергетиче ская ценность, ккал
			Белки	Жиры	Углев оды	
1	Салат из квашеной капусты с зелёным горошком	50	0,79	2,5	3,83	41,6
2	Жаркое по-домашнему	150	21,51	5,84	17,15	207,04
3	Кекс	40	8,2	25	33	389,9
4	Хлеб йодированный	25	1,43	0,15	9,11	44,62
5	Чай с сахаром	180	0	0	14,9	56,8
6	Итого	445	31,93	33,49	77,99	739,96

День второй Меню горячего завтрака в школьной столовой 12 ноября 2019 года.

№ п/п	Наименование блюда	Масса порции гр	Пищевая ценность гр			Энергетиче ская ценность, ккал
			Белки	Жиры	Углево ды	
1	Печень по-строгановски	50/25	13,14	6,96	2,42	125,39
2	Крупа отварная (рис)	150	8,73	14,61	75	447,71
3	Чай с сахаром	180	0	0	14,9	56,8
4	Пирог запечённый	50	3,41	4,95	14,74	124,59
5	Хлеб йодированный	25	1,43	0,15	9,11	44,62
6	Итого	430	26,71	26,67	116,17	799,11

День третий Меню горячего завтрака в школьной столовой 13 ноября 2019 года.

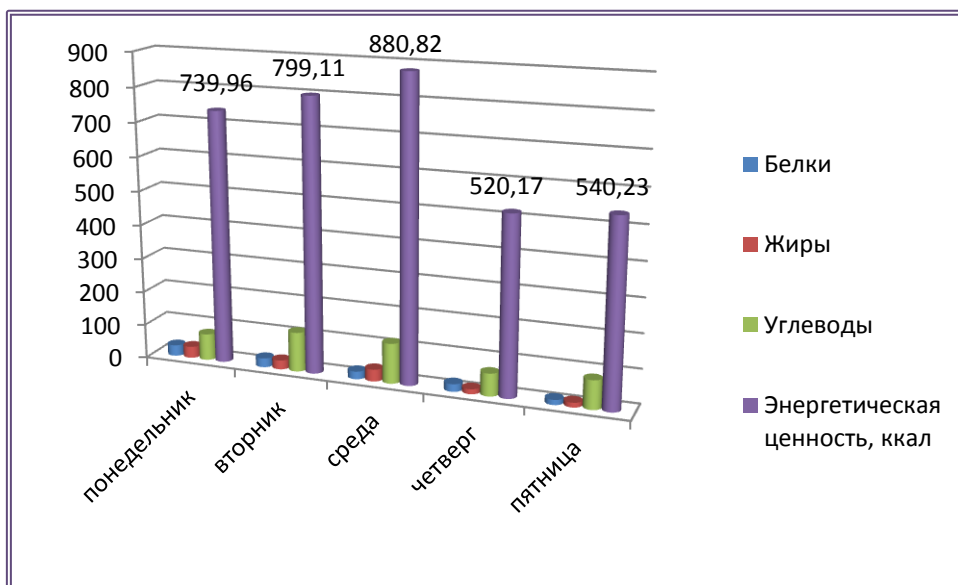
№ п/п	Наименование блюда	Масса порции гр	Пищевая ценность гр			Энергетическая ценность, ккал
			Белки	Жиры	Углев оды	
1	Сосиска молочная отварная	58	7,9	20,76	1,64	224,68
2	Макаронные изделия отварные	150	13,15	14,03	86,89	504,77
3	Сок	200	0	0	20,09	106,75
4	Хлеб йодированный	25	1,43	0,15	9,11	44,62
5	Итого	433	22,48	34,94	117,73	880,82

День четвёртый Меню горячего завтрака в школьной столовой 14 ноября 2019 года.

№ п/п	Наименование блюда	Масса порции гр	Пищевая ценность гр			Энергетическая ценность, ккал
			Белки	Жиры	Углев оды	
1	Салат из свежих огурцов и помидоров	50	0,69	2,6	4,28	43,3
2	Рыба отварная	50/30	12,78	6,08	2,48	115
3	Каша рисовая	150	7,46	5,61	35,84	239,45
4	Чай с сахаром и лимоном	205	0	0	14,9	86,8
5	Хлеб йодированный	25	1,43	0,15	9,11	44,62
6	Итого	435	22,36	14,44	66,61	520,17

День пятый Меню горячего завтрака в школьной столовой 15 ноября 2019 года.

№ п/п	Наименование блюда	Масса порции гр	Пищевая ценность гр			Энергетическая ценность, ккал
			Белки	Жиры	Углево ды	
1	Ёжики	50/25	7,39	8,19	9,76	142,5
2	Картофельное пюре	150	3,06	4,8	20,45	137,25
3	Компот из сухофруктов	205	0,48	0	25,68	128,36
4	Печенье	25	1,2	0,7	19,43	87,5
5	Хлеб йодированный	25	1,43	0,15	9,11	44,62
6	Итого	430	14,76	13,84	84,43	540,23



Приложение 3

Отчёт №1 «О первичной экспертизе продукта питания».

Наименование продукта	Вафли венские со сгущёнкой
Экспертиза упаковки	Упаковка бумажная, закрыт товар герметично, повреждений и нарушений нет.
Экспертиза этикетки	На этикетке не указан юридический адрес производителя, указаны адреса сети производств, указана энергетическая ценность продукта и содержание белков, жиров, углеводов на 100 г продукта. Нет содержания микро и макроэлементов, нет соответствующей маркировки о содержании ГМ ингредиентов, указана дата изготовления и срок годности продукта, но нет описания, как хранить и сколько можно хранить продукт после нарушения герметичности упаковки. Имеется 13 значный штрих – код.
Наличие консервантов и пищевых добавок	В продукте присутствуют консервант – сорбат калия Е -202, эмульгатор – лецитин Е- 322, ароматизатор идентичный натуральному - ванилин, консервант - сорбиновая кислота Е - 200 антиоксидант – аскорбиновая кислота Е - 300.
Заключение	Продукт проверен на подлинность (по штрих – коду) и не является подделкой. Вредных пищевых добавок не обнаружено. Нет записи об отсутствии ГМО, что свидетельствует об их наличии. Срок годности продукта годен до 02.12.2019. Продукт к употреблению пригоден.

Отчёт №2 «О первичной экспертизе продукта питания».

Наименование продукта	Сырок творожный глазированный со сгущёнкой.
Экспертиза упаковки	Упаковка бумажная, закрыт товар герметично, повреждений и нарушений нет.
Экспертиза этикетки	На этикетке указан юридический адрес производителя, указаны адреса сети производств, указана энергетическая ценность продукта и содержание белков, жиров, углеводов на 100 г продукта. Нет содержания микро и макроэлементов, нет соответствующей маркировки о содержании ГМ ингредиентов, указана дата изготовления и срок годности продукта, есть описание, как правильно размораживать продукт перед употреблением. Имеется 13 значный штрих – код. Есть аббревиатура ГОСТ.
Наличие консервантов и пищевых добавок	В продукте присутствуют эмульгатор – лецитин Е- 322, ароматизатор идентичный натуральному - ванилин.
Заключение	Продукт проверен на подлинность (по штрих – коду) и является подделкой. Вредных пищевых добавок не обнаружено. Однако срок годности продукта просрочен на 3 дня. К употреблению не пригоден.

Отчёт №3 «О первичной экспертизе продукта питания».

Наименование продукта	«Кока – кола» - сильногазированный безалкогольный напиток.
Экспертиза упаковки	Упаковка металлическая, закрыт товар герметично, повреждений и следов коррозии нет.
Экспертиза этикетки	На этикетке юридический адрес производителя отсутствует, указаны адреса сети производств, указана энергетическая ценность продукта и содержание белков, жиров, углеводов на 100 г продукта. Нет содержания микро и макроэлементов, указана дата изготовления и срок годности продукта. Имеется 13 значный штрих – код.
Наличие консервантов и пищевых добавок	В продукте присутствуют регулятором кислотности - ортофосфорная кислота (Е 338), ароматизатор идентичный натуральному, краситель сахарный колер (Е150), кармазин (Е122), кофеин.
Заключение	Продукт проверен на подлинность (по штрих – коду) и является подделкой. Вредные пищевые добавки обнаружены. Срок годности продукта не нарушен. К употреблению не пригоден.

Приложение 4

Таблица 1. Питание учащихся 6 класса (14 человек)

Вопросы	Постоянно	Часто	Иногда	Никогда
Как часто вы едите фрукты и овощи?	4 человека, 29%	4 человека, 29%	6 человека, 43%	-
Употребляете ли вы в пищу продукты искусственного происхождения?	3 человека, 29%	2 человека, 29%	2 человека, 43%	-
Принимаете ли вы препараты, содержащие витамины?	4 человека, 57%	2 человек, 29%	1 человек, 14%	-
Завтракаете ли вы дома перед школой?	5 человек, 72%	1 человек, 14%	1 человек, 14%	-

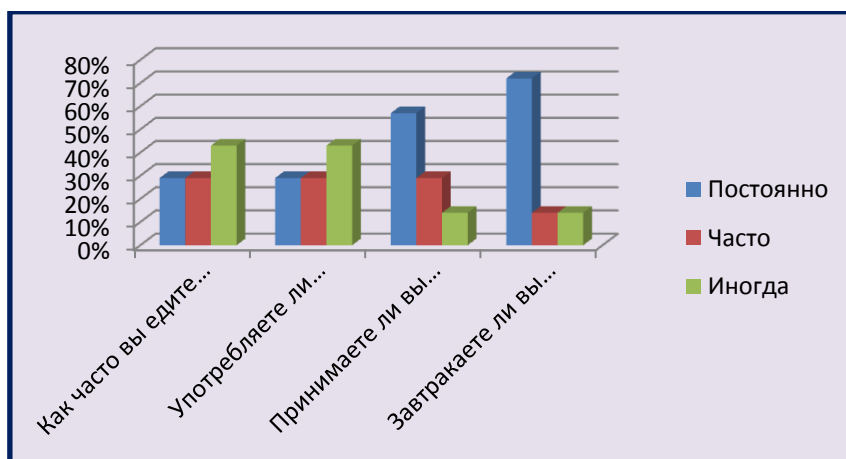


Таблица 2. Питание учащихся 7, 9 классов (22 человека)

Вопросы	Постоянно	Часто	Иногда	Никогда
Как часто вы едите фрукты и овощи?	8 человек, 36%	6 человек, 27%	8 человек, 36%	-
Употребляете ли вы в пищу продукты искусственного происхождения?	3 человека, 13%	8 человек, 36%	11 человек, 50%	-
Принимаете ли вы препараты, содержащие витамины?	3 человека, 13%	5 человек, 22%	14 человек, 63%	-
Завтракаете ли вы дома перед школой?	8 человек, 36%	4 человека, 18%	10 человек, 45%	-

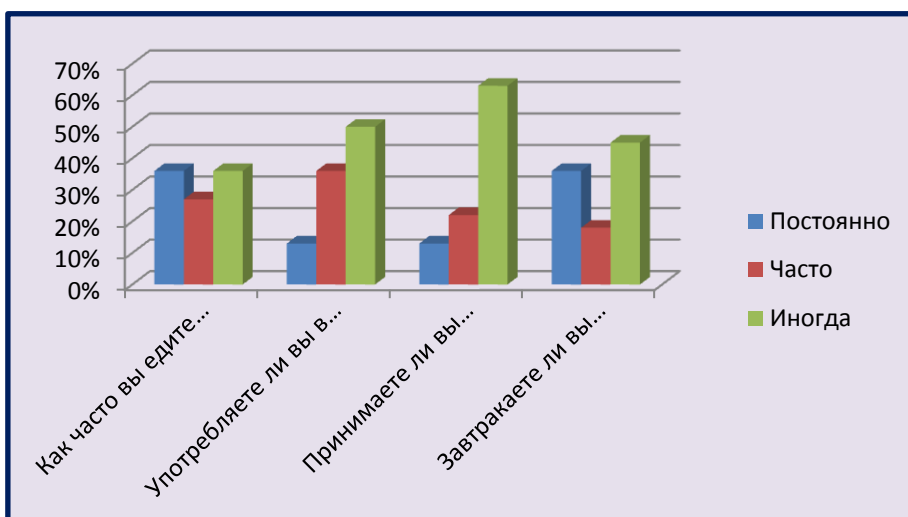


Таблица 3. Питание учащихся 8 класса (15 человек)

Вопросы	Постоянно	Часто	Иногда	Никогда
Как часто вы едите фрукты и овощи?	7 человек, 46%	4 человека, 26%	4 человека, 26%	-
Употребляете ли вы в пищу продукты искусственного происхождения?	2 человека, 13%	5 человек, 33%	8 человек, 53%	-
Принимаете ли вы препараты, содержащие витамины?	1 человек, 6%	4 человека, 26%	10 человек, 66%	-
Завтракаете ли вы дома перед школой?	5 человек, 33%	4 человека, 26%	6 человек, 40%	-

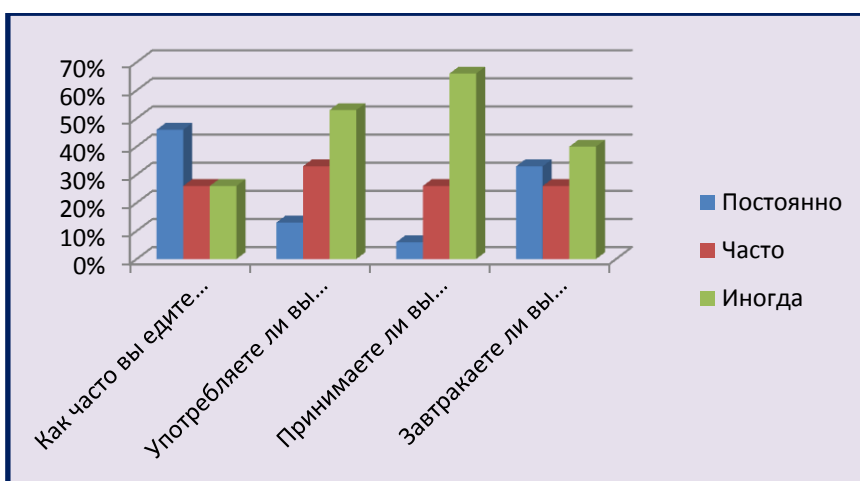


Таблица 4. 8 класс (15 человек)

Результаты анкеты	Баллы	Количество	%
Сознательное отношение к здоровью, режиму питания	12 - 15	3 человека	20
Полноценным питание назвать нельзя	8 - 11	6 человек	40
Нужно задуматься о своём питании, как о режиме, так и о рационе	4 - 7	6 человек	40



Приложение 5

Памятка «Здоровое питание школьнику»

1. Удовлетворяет потребности организма в необходимых пищевых веществах и энергии.
2. Улучшает общее самочувствие и внешний вид.
3. Соответствует пищеварительным и ферментным возможностям организма.
4. Характеризуется разнообразием продуктов питания в рационе.
5. Является качественным и безопасным.
6. Укрепляет мышцы и кости.
7. Обеспечивает оптимальный рост, нормальный здоровый вес, физическое и умственное развитие, повышение уровня здоровья и трудоспособности.
8. Предупреждает развитие заболеваний, связанных с неправильным питанием.

Рекомендации по питанию.

1. Разнообразьте и отрегулируйте свой суточный рацион питания
2. Не ешьте и не мешайте холодную и горячую еду.
3. Тщательно пережёвывайте пищу.
4. Не ешьте сухарики, чипсы, не пейте фанту и кока-колу.
5. Не ешьте поздно вечером и на ночь.
6. Ешьте меньше сладкого, острого, жареного, копчёного.
7. Питайтесь с удовольствием и хорошим настроением.