

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Губанов Максим Максимович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема Формирование грамотности в области правильного питания у
школьников 13-14 лет

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая
культура»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д-р пед. наук, проф. Сидоров Л.К.

_____ (дата, подпись)

Руководитель кан. пед. наук, доц. каф. ТОФВ Савчук А.Н.

Дата защиты _____

Обучающийся Губанов М.М.

_____ (дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск 2021

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Формирование грамотности в области правильного питания у школьников 13-14.	
1.1. Правильное питание как компонент физического здоровья	5
1.2. Примеры правильного питания школьников.....	20
1.3. Важность грамотности в области правильного питания в формировании здорового образа жизни.....	26
Глава 2. Методы и организация исследования	
2.1. Методы исследования.....	36
2.2. Организация исследования.....	38
Глава 3. Результаты экспериментальной работы по формированию грамотности в области правильного питания у школьников 13-14 лет	
3.1. Разработка и внедрение плана теоретических занятий по основам правильного питания.....	39
3.2. Выявление результативности формирования грамотности в области правильного питания у школьников 13-14 лет.....	45
Выводы.....	54
Список использованной литературы.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье нации начинается со здоровья ее детей и это является приоритетной задачей любого государства. В наше время многие педагоги плохо осведомлены о важности правильного питания, хотя оно является одним из важнейших факторов в физическом здоровье личности. Сегодня питание школьников можно понимать как процесс, в котором важны физиологические и биохимические механизмы усвоения пищи, гигиенические и санитарные нормы. Главная задача педагогов и родителей - быстро и качественно приспособить школьника к этому процессу, что не возможно без знаний в области правильного питания. Отсюда особо актуальна проблема в формировании грамотности в области правильного питания у школьников 13-14 лет, так как данный возраст уже позволяет формировать правильные привычки у подростков.

Объект исследования: учебный процесс школьников 13-14 лет.

Предмет исследования: формирования грамотности в области правильного питания школьников 13-14 лет.

Цель: Сформировать грамотность в области правильного питания у школьников 13-14 лет на основе исследования литературных источников и опытно-экспериментального обоснования и его планирования.

Гипотеза исследования: Процесс формирования грамотности в области правильного питания школьников 13-14 лет будет результативным, если:

- Разработан план теоретических занятий по основам правильного питания;
- Разработан план правильного питания школьников 13-14 лет;
- План теоретического занятия будет внедрен на третий урок

физической культуры;

- Будет выявлена результативность применения теоретического занятия о правильном питании.

Задачи исследования:

1. Проанализировать в литературных источниках основные принципы построения сбалансированного и рационально питания.
2. Разработать план теоретических занятий по основам правильного питания и внедрить его;
3. Разработать план правильного питания школьников 13-14 лет;
4. Выявить результативность применения теоретического занятия о правильном питании.

Глава 1. Формирование грамотности в области правильного питания у школьников.

1.1. Правильное питание как компонент физического здоровья

Правильное питание - один из важнейших моментов укрепления и сохранения здоровья. Рациональное питание формирует иммунитет, обеспечивает правильное физическое и психологическое развитие, повышает резистентность к различным заболеваниям и неблагоприятным условиям окружающего мира. Важно знать, что вредные пищевые привычки способны оказывать негативное влияние на формирующийся детский организм.

Проводимые с 1988 года в России исследования фактического питания различных социальных групп показали, что его структура терпит большие изменения в сторону ухудшения качества ценных пищевых продуктов, и также уменьшения их количества. Суточный рацион большинства россиян это - углеводно - жировая, с недостаточным количеством витаминов, микроэлементов, минералов и большим дефицитом белка натурального происхождения. Типичными чертами несбалансированного рациона питания является большое потребление картофеля, хлебобулочных изделий, жиров животного происхождения, дефицит основных источников животного белка (рыба, мясо, яйца, молоко), свежих фруктов и овощей. В последствии, ухудшается состояние здоровья, так как, физиологическая потребность в важнейших питательных веществах не удовлетворяется. Например, по среднестатистическим данным исследования питания населения, дефицит полноценных белков составляет 30%, витамина А - 35%, витаминов группы В - 35-45 %, витамина С - 55-75% [2].

Данный дефицит питания присутствует не только весной и зимой, но и в осенне-летние периоды, что говорит о постоянном ("круглогодичном") дефицитном типе.

Именно из изменения питания объясняется рост числа людей с

ожирением и избыточным весом - одним из важных факторов риска заболеваний сердечно сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания и пищеварения, щитовидной железы.

Всё чаще у детей наблюдается ухудшение физического развития, осложнения сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний желудочно-кишечного тракта. Широко распространён синдром хронической усталости.

Негативное влияние на питание оказали не только экономические проблемы, но и уровень знания о вопросах *полноценного и здорового питания*. Отмечен низкий уровень культуры питания. Складывающиеся традиции пищевого поведения зачастую далеки от сбалансированного питания. Основные знания о правильном питании, дети получают в семье, либо из рекламы и других, не всегда правдивых источниках информации.

Опрос родителей одной из школ, показал что информацию о правильном питании получают из средств массовой информации - 72%, от родственников и знакомых - 22%, от квалифицированных специалистов и врачей- всего 6% опрошенных. К сожалению, знания по основам нутриологии оставляют желать много лучшего как у медицинских работников, так и преподавателей.

В настоящее время происходит становление новых пищевых привычек и изменение приоритетов питания в сторону высокожировых продуктов, газированных напитков - разнообразные пепси и колы, кириешки, бургеры, шавермы, супы, лапша, пюре быстрого приготовления и прочее.

Широкое распространение получила реклама, пропагандирующая алкоголь, разнообразные "энергетики". Зачастую, информационные технологии используются не для становления здорового образа жизни, а на его ослабление. Дети более восприимчивы и менее защищены от пагубного информационного потока.

Создание сети Интернет, дети стали получать тонны информации разного качества, в том числе и о питании, специализированных продуктах с различными свойствами. Там же рекламируются и даются рекомендации по

их применению. Но очень редко можно увидеть предупреждение о необходимости консультации с врачом [3].

В интернете огромное количество рекламы, пропагандирующей применение анаболиков. Так же есть ряд вопросов к энергетическим, аминокислотным напиткам и добавкам, которые можно свободно покупать в магазинах спортивного питания. Зачастую, о правильном применении этих добавок, рассказывает инструктор, который совсем недавно окончил курсы "Фитнес-тренер за месяц". Производители не всегда указывают настоящий состав компонентов и сырья, а так же не информируют о присутствии запрещённых веществ. И позже, у спортсмена проявляется клиническая симптоматика или разгорается скандал после допинг пробы, с угрозой дисквалификации.

Это касается многочисленных пищевых добавок и продуктов спортивного питания отечественного и импортного изготовления. Риск остаётся очень высоким, даже для продуктов с знаком международного олимпийского комитета, так как подделок становится всё больше.

Проблемы несбалансированного питания усугубляются в условиях наших громадных мегаполисов с их неблагоприятной экологической средой.

Овощи и фрукты утрачивают звание эликсира здоровья. Американский диетолог Дэвид Хилл считает себя прогрессивно мыслящим специалистом и не рекомендует налегать на овощи и фрукты. Он внимательно следит за новейшими исследованиями и убежден в том, что эпоха, когда овощи и фрукты были неприкасаемой иконой диетологии, ушла в историю. Овощи и фрукты, безусловно, являются ценным источником витаминов и полезных элементов. Однако снабдить свой организм этими веществами можно и не заставляя себя есть капусту, шпинат, апельсины и персики. В войне между свежими овощами и витаминами в таблетках победу одерживают последние. Дело не в том, что таблетки вдруг резко улучшились по качеству, а в том, что овощи и фрукты в наши дни уже не те, что раньше, вот и нет смысла заикливаться на них. В качестве примера Дэвид Хилл приводит данные

ученых из Гарвардской медицинской школы. В 1950 году достаточно было съесть два небольших персика, чтобы получить суточную норму витамина А. Сегодня для этого человеку требуется съесть несколько десятков персиков. Работа ученых произвела фурор в США. Канал ABC News посвятил проблеме отдельную передачу. Опросив множество экспертов, авторы программы пришли к выводу, что за последние десятилетия содержание полезных веществ в овощах и фруктах, выращиваемых по новейшим технологиям в развитых странах, упало в десятки раз. Именно в этих технологиях проблема, отмечают эксперты. Химикаты, применяемые в современном сельском хозяйстве, изменяют саму суть продуктов. Помидор сегодня - это просто круглый красный овощ, а не та витаминная бомба, что 50 лет назад. Упор на то, что овощи и фрукты - залог здоровья, был сделан в эпоху, когда мультивитаминных комплексов еще не существовало.

Белки – строительный материал для организма, обширная группа органических веществ, которые выполняют в организме человека ряд важных функций. Именно они способствуют росту тканей и усвоению пищи, а их нехватка может привести к серьезным и необратимым нарушениям метаболических процессов. Белки отвечают за рациональное использование питательных веществ, помогают мышцам сокращаться, обеспечивают иммунную защиту, регулируют синтез гормонов. Суть белков в том, что наряду с ДНК и РНК они обеспечивают хранение и передачу информации об организме и его функционировании. Именно из них состоят все важные структуры клеток, поэтому без протеинов жизнь была бы невозможна. Нарушения белкового обмена несут за собой тяжелые последствия. Человек теряет вес, ухудшается аппетит, снижается работоспособность, проявляются нарушения пищеварения, в частности, характерны запоры или диареи. В том случае если нарушен синтез белков, они накапливаются в организме и могут привести к сильной интоксикации. Особенно опасны врожденные патологии, в частности, различные ферментопатии – нехватка ферментов.

Белки входят в состав структурных элементов клеток, без них

невозможен рост и обновление любой ткани. Наибольшее содержание протеинов – в мышцах (50% от общей массы), 20% приходится на кости и хрящи, а 10% – на кожу. Для обеспечения нормального функционирования организма человеку требуется съедать в сутки в среднем 0,75-1 г чистого белка на 1 кг веса. Если питание не достаточно обогащено этими веществами, у человека развивается белковое голодание. Поскольку протеины разных групп отвечают за целый ряд функций, в том числе обеспечивают множество жизненно важных метаболических процессов, их дефицит сравним с полным голоданием.

Одной из важнейших функций белков для человека является их участие в образовании тканей. Эти вещества часто называют главным строительным материалом организма. Особенно важен белок для формирования мышц, сухожилий и костей, из него состоят волосы и ногти. Для полноценного роста ребенка норма белка должна быть такой:

1. Новорожденные – 1,5-2 г/кг массы.
2. После 1 года – 36-87 г/сутки.

Также считается, что 60% протеина дети должны получать с пищей животного происхождения. Именно в этом случае его будет достаточно для нормального роста и развития организма. Всемирная организация здравоохранения сегодня не рекомендует вводить прикормы детям первого полугодия, находящимся на грудном вскармливании. А кормление грудным молоком или смесями продолжать минимум до 1 года. Такой подход, в частности, дает возможность обеспечить детский рацион достаточным содержанием белков.

Белки – сложные высокомолекулярные соединения, состоящие из аминокислот. Именно эти компоненты и отвечают за все функции белков. Попадая в организм с пищей, сложные цепочки вещества расщепляются до составляющих, а после из них формируются необходимые для жизнедеятельности соединения. Главным химическим компонентом в составе белков является азот. Именно он изначально используется

растениями для биосинтеза белков, необходимых для их роста и жизни. После животные, питающиеся растительной пищей, могут расщеплять эти вещества и формировать из них подходящие для своего организма соединения. Человек, как представитель всеядных существ, может перерабатывать как растительные, так и животные белки. При этом в норме в рационе должны присутствовать оба типа веществ. Молекула белков Молекула белка представляет собой цепочку из последовательно соединенных пептидной связью аминокислот. Ее длина не ограничена и может состоять из 2 и более компонентов. Молекулы белков, состоящие из 2-40 аминокислот, называют пептидами. К ним относят такие важные вещества:

1. Гормоны (окситоцин, соматотропин, пролактин, гормоны щитовидной железы, ТТГ и прочие).
2. Нейропептиды, регулирующие работу центральной нервной системы.
3. Эндорфины.
4. Регуляторы артериального давления и тонуса сосудов.
5. Регуляторы пищеварения и аппетита.
6. Естественные обезболивающие.

Поэтому получая с пищей любые по структуре молекулы белков, организм может трансформировать их в цепочки разной длины. В том числе создавать необходимые для жизнедеятельности пептиды.

Цепочка аминокислот белков может быть достаточно длинной, иногда свыше 300 элементов.

Главная ценность белков – аминокислоты, из которых они состоят. Именно из них синтезируются необходимые белки в организме человека, которые обеспечивают метаболические процессы. Все поступающие с пищей протеины расщепляются до составных компонентов. Но человеческий организм использует для синтеза уже необходимых ему веществ всего 20 аминокислот. Поэтому ценность пищи принято оценивать не только по

чистому содержанию протеина, но и по наличию в составе белков разных видов аминокислот. Все аминокислоты, необходимые для человека, принято делить на заменимые и незаменимые. Дело в том, что некоторые виды этих органических соединений организм способен синтезировать самостоятельно. Их содержание в пище желательно, но в том случае если в продуктах такие аминокислоты отсутствуют, это не отразится на жизнедеятельности. К этому типу веществ относят такие аминокислоты белков:

Аргинин. В детском организме не синтезируется, поэтому должен обязательно присутствовать в рационе ребенка. Также нехватка аргинина наблюдается у пожилых и ослабленных людей. Аминокислота важна для здоровья суставов, кожи, мышечной ткани, укрепляет иммунную систему.

Аспарагин. Нужен для нормального функционирования нервной системы, способствует проводимости импульсов по нервным клеткам.

Аспарагиновая кислота. Улучшает метаболизм, участвует в синтезе молекулы АТФ – энергии для клеток.

Аланин. Аминокислота способствует более долгой жизни клеток, снимает интоксикацию.

Цистеин. Ускоряет восстановительные процессы в организме.

Глутаминовая кислота (глутамат). Участвует в расщеплении жиров, а значит, помогает при похудении. Важна для умственного развития.

Глицин. Из этой аминокислоты на 30% состоит белок коллаген.

Тирозин. Регулирует аппетит, поддерживает артериальное давление, участвует в синтезе нейромедиаторов.

Глютамин. Устраняет токсины из печени, помогает наращивать мышцы.

Пролин. Важный компонент в хрящевой ткани.

Серин. Важен для нормального функционирования ЦНС и головного мозга

Незаменимые аминокислоты в белках – один из ключевых компонентов питания. Если их в рационе недостаточно, организм начинает

задействовать резервные запасы веществ, в частности, использовать мышечную ткань. Такие процессы отражаются не только на внешнем виде, но и на здоровье. Человек может испытывать мышечные боли, слабость, а одни из самых опасных последствий – повреждения сердечной мышцы (миокарда) и центральной нервной системы. Для людей, которые занимаются спортом, отсутствие в рационе этих органических соединений приводит к невозможности нарастить достаточную мышечную массу. К этому классу относятся такие аминокислоты белков:

Гистидин. Нужен для образования лейкоцитов и эритроцитов, играет важную роль в предупреждении аллергических реакций и развития аутоиммунных заболеваний. Аминокислота участвует в процессе пищеварения – под ее действием вырабатывается желудочный сок.

Лейцин. Способствует сжиганию жиров, наряду с инсулином регулирует глюкозу в крови, помогает мышцам быстро восстанавливаться.

Метионин. Аминокислота важна для укрепления костей и мышечной ткани. Кроме этого, играет важную роль в нормализации иммунной системы – предотвращает аллергические реакции.

Лизин. Важен для синтеза иммуноглобулинов, улучшает опорные свойства организма, участвует в образовании гормонов, в частности, гормона роста соматотропина.

Изолейцин. Помогает развивать физическую выносливость и быстрее восстанавливать мышечную ткань, поэтому важен для спортсменов.

Треонин. Важен для роста и восстановления мышечной ткани, регулирует белковый обмен и предупреждает перерождение печени (жировая дистрофия), развитие цирроза.

Триптофан. Важная составляющая в процессе синтеза гормона серотонина.

Валин. Регулирует уровень глюкозы в крови, предупреждает повреждения мышечной ткани.

Фенилаланин. Важная аминокислота для работы ЦНС, улучшает

память и концентрацию внимания. Опасна она только для людей с врожденной ферментопатией – фенилкетонурией, при которой аминокислота не может быть использована организмом. В результате она накапливается в теле и вызывает серьезную интоксикацию. Поэтому людям с данным заболеванием, наоборот, рекомендовано избегать продуктов, содержащих эту аминокислоту в белках.

Синтез белков в клетке происходит под контролем ДНК и РНК – именно они отвечают за то, как будут соединяться полученные аминокислоты, а также какие протеины сейчас необходимы организму. Весь процесс биосинтеза белков можно разделить несколько этапов, каждый из которых важен для нормального функционирования организма:

Образование пептидов. Поступающий с пищей протеин в желудочно-кишечном тракте расщепляется до пептидов. Происходит это с помощью фермента желудка пепсина и ферментов поджелудочной железы трипсина и химотрипсина. Пептидные фрагменты расщепляются до свободных аминокислот. Этот этап молекулы белков также проходят в желудочно-кишечном тракте.

Жиры в организме человека играют такую же важную роль, как мышцы и кости. Как чрезмерная потеря, так и переизбыток жировой ткани могут приводить к опасным болезням.

В организме человека жиры находятся в разных состояниях. Так, выделяют два типа ткани:

Белая. Наиболее активная, отвечающая за основные функции (терморегуляцию, запас энергии и другое).

Бурая. Достаточно долго считалось, что активность она проявляет лишь в младенчестве. Однако в 2008 году ученые доказали, что под воздействием холода ткань активизируется и может выполнять необходимые задачи и в организме взрослого человека.

Также жиры в организме классифицируются по месту расположения:

Подкожно-жировая прослойка. Находится под всей кожей, однако в

разных областях имеет разную толщину.

Висцеральный жир. Жиры, которые находятся внутри брюшной полости, обволакивают органы.

Основная задача жировой ткани — запас энергии, которую организм расходует в том случае, если уровень сахара в крови понижается. При этом расщепляясь, жиры способны вырабатывать в два раза больше тепла, чем углеводы, которые и обеспечивают тело глюкозой. Скорость накопления и сжигания жира зависит от многих факторов, в частности, от того, насколько быстро проходят метаболические процессы. Например, организм ребенка может истощаться намного быстрее, чем взрослого. Кроме этого, жировая ткань отвечает еще за ряд важных функций:

Защита от переохлаждения. Именно подкожный жир у теплокровных существ позволяет им сохранять активность при разных температурах, участвует в сложном процессе терморегуляции.

Защита от повреждений. В первую очередь, речь идет об органах брюшной полости и висцеральном жире. В случае повреждений, травм, сотрясений именно он берет на себя основной удар. Кроме этого, именно эта ткань создает специфическую прослойку, которая удерживает органы и обеспечивает правильное их расположение.

Регулировка выработки гормонов. Врачами давно доказано, что жиры в организме являются не просто пассивной тканью. Клетки способны выполнять и эндокринную функцию.

Углеводы — это незаменимые вещества для организма. Однако, это сводное понятие, объединяющее в себе достаточно обширную группу веществ, от очень простых молекул до достаточно сложных. Основная функция этих веществ — пополнение энергетических ресурсов тела. Именно они дают силы для работы практически всех клеток и тканей. Особенно активно и непрерывно углеводы потребляют мозговая ткань, за счет чего мы можем адекватно мыслить, а также клетки крови, почечная ткань и печень. Но углеводы в организме также активно выполняют и другие функции. Они

активно откладываются про запас (образуя гликоген) внутри мышц, печени и в некоторых других тканях. Если поступления углеводов недостаточно или мышцы активно трудятся — эти запасы идут в расход, не давая уровню глюкозы в плазме снижаться до критических уровней. Кроме того, некоторые углеводы входят в структуру сложных молекул организма.

Вокруг правильного питания, в том числе при серьезных болезнях, по типу диабета, сегодня создается много заблуждений. В том числе, это касается и так называемых «быстрых» и «медленных» углеводов в организме. В реальности, если разобраться в тонкостях метаболизма этих веществ, оказывается, что более правильно выделять такие виды, как:

Простые Они имеют короткие молекулы и при попадании в организм проходят минимальное расщепление, и значит, быстрее насыщают организм энергией;

Сложные углеводы обладают большим молекулярным весом, имеют длинные цепочки, при расщеплении которых постепенно отделяются более простые вещества. Они дают более длительное по времени насыщение.

Элементарные, самые простые единицы углеводов в организме — это сахара́иды (это структурная единица молекул).

К группе простых углеводов относят те вещества, которые активно и быстро могут повысить уровень глюкозы крови. Самыми основными из углеводов в продуктах этой группы считают обычный сахар, молочный и виноградный, фруктозу сладких плодов. Если человек потребляет простые углеводы в больших объемах, это способствует лишнему весу (избыток углеводов метаболизируется в жиры, откладываясь по запас). Кроме того, простые углеводы, в избытке проникающие в толстый кишечник, активно сбрасываются микробами, приводят к вздутию и боли, оказывают влияние на образование вредного холестерина. К основным пищевым углеводам этой группы относят глюкозу фруктов и овощей и фруктозу. Также к этой группе отнесен молочный сахар — лактоза и кристаллический сахар (свекловичный или тростниковый) мальтоза, содержащаяся в пиве, меде и солоде.

Витамины и минералы играют в нашем организме не последнюю роль, участвуя в выработке гормонов, вещественных обменах, выступая профилактикой развития многих недугов. Для обеспечения нормальной жизнедеятельности нам нужен целый ряд микроэлементов — кальций, фосфор, йод, магний, натрий, сера и др. Обеспечить организм этими веществами могут определенные продукты питания, богатые теми или иными нутриентами.

Кальций — основной строительный материал костей и скелета. Большая часть этого минерала сконцентрирована в скелете и зубах, обеспечивая их прочность, но мало кто знает, что ионы кальция являются непосредственными участниками процесса свертывания крови и регулируют сокращение мышц, секрецию гормонов и нейромедиаторов. Очень важно получать достаточное количество кальция в подростковом возрасте, когда идет интенсивный рост скелета, и в пожилом, когда минерал вымывается из костей. На дефицит кальция в организме указывают не только частые переломы, но и мышечные спазмы, онемение и покалывание в конечностях, ломкость ногтей, нарушение сна и ритма сердца. Обеспечить организм кальцием могут молочные продукты питания — сыр, творог, молоко, ряженка, кефир, йогурт, сметана и др. Среди растительной пищи, богатой этим микроэлементом, можно выделить семена кунжута, разновидности орехов — грецкие, фундук, миндаль, арахис, а также изюм, курагу, семена подсолнечника и тыквы. При этом необходимо помнить, что для нормальной усвояемости кальция организму необходим витамин D. А вот что может препятствовать усвоению этого минерала, так это животные жиры и пальмовое масло.

Йод является неизменной частью так называемых тиреоидных гормонов, продуцируемых щитовидной железой. От их концентрации и баланса в организме зависят рост, развитие и вещественный обмен. При небольшом дефиците йода развиваются апатия, головная боль, раздражительность, нервозность, подавленность. Ну а если недостаток будет

более существенным, то возможно развитие самых разных заболеваний щитовидной железы — гипотиреоза, эндемического зоба, кретинизма и др. Для многих регионов России характерен недостаток йода в рационе, в связи с чем врачи рекомендуют населению использовать для приготовления пищи специальную йодированную соль. Йод можно получить и из продуктов питания. В первую очередь из обитателей морей и океанов — морской капусты, мидий, осьминогов, креветок, а также морской рыбы. Данный микроэлемент наличествует и во многих фруктах и ягодах — клюкве, клубнике, что определяется присутствующей в грунте и водах концентрации соединений. Из других его источников можно выделить картофель, белую фасоль, грудку индейки, чернослив.

Селен — минерал, которого не хватает большинству россиян. По данным эпидемиологических исследований 1990-х годов, 80% россиян страдают от недостатка этого микроэлемента в организме. А между тем селен играет в нем не последнюю скрипку, вступая в реакцию с витаминами, энзимами, регулируя вещественный обмен и преобразование белков, жиров и углеводов, а также процессы окисления и восстановления. Селен является частью антиоксидантной защиты организма, и именно с его подачи образуются тиреоидные гормоны. При недостаточном количестве этого микроэлемента организм плохо усваивает йод и токоферол. При скудости селена ухудшается протекание негативных структурных мутаций в щитовидной железе. Большая часть заболеваний этого органа развивается на фоне ограничения селена в организме. Его нехватка в сочетании с вирусами Коксаки может привести к болезни Кешана, а подкрепленная йододефицитом — провоцировать болезнь Кашина-Бека. Вот почему так важно получать достаточное количество селена из богатых им продуктов питания — бразильского ореха, свиных почек, морепродуктов, грибов — вешенок, боровиков и др. Присутствует этот минерал и в отрубях, печени, семенах подсолнечника, чесноке, кукурузе.

Цинк - микроэлемент, в котором чрезвычайно нуждается наш

организм. Накапливающийся в мышечной ткани, печени и поджелудочной железе, он принимает участие в производстве самых разных гормонов — инсулина, тестостерона, гормона роста и др. Цинк является неизменной частью более 400 ферментов, необходимых для образования белков, различных органических соединений, сложных эфиров и др. Особое значение цинк имеет для мужчин, ведь он необходим для выработки сперматозоидов и мужских гормонов, нормальной функции предстательной железы. Без этого микроэлемента невозможно превращение витамина Е, а также расщепление алкоголя. Недостаточное количество цинка в организме чревато повышенной нервной возбудимостью, снижением работоспособности и остроты зрения, аллергическими реакциями, анемией, накоплением в организме токсичных продуктов — меди, кадмия, свинца и др. Как и большую часть других минералов, цинк можно получить из продуктов питания как животного, так и растительного происхождения. Весьма богаты им мясо, сыр, устрицы, кунжут, семена подсолнечника и тыквы, овсяная крупа, шоколад. Меньшее содержание цинка наблюдается в курице, свинине, арахисе, чечевице, анчоусах, зеленом горошке.

Железо в организме выступает главной профилактикой анемии. Сложный белок гемоглобин на 68% состоит из этого минерала, который мы можем получить с продуктами питания как животного, так и растительного происхождения. Если человек питается сбалансировано, то ему вполне достаточно поступающего извне железа, а вот если мясные продукты отсутствуют в его меню совсем или представлены в незначительном количестве, возможно развитие слабости и усталости, головных болей, нарушения пищеварения, снижения иммунитета. По мнению врача-диетолога Елены Тихомировой, косвенным признаком железодефицитной анемии может быть повышенный аппетит, обусловленный дефицитом кислорода, необходимого для питания клеток. Желая повысить количество этого минерала в организме, необходимо знать, что железо может быть гемовым и негемовым. Первое, содержащееся в красном мясе, печени и других

субпродуктах усваивается лучше. Второе, которым богаты чечевица, фасоль, петрушка, салат, тимьян, курага, кунжут, чернослив — хуже. Заметно улучшают усвоение железа некоторые витамины, в частности, аскорбиновая кислота, а вот кальций препятствует этому процессу, как танины и кофеин, содержащиеся в любимых многими напитках — чае и кофе.

Витамины являются незаменимыми участниками процессов метаболизма. Причем для нормального протекания обмена веществ эти соединения необходимы организму в очень малых количествах, но получать он их должен регулярно.

Традиционно выделяют две группы витаминов:

Растворимые в воде. Таковыми являются витамин С и вся группа витаминов В. Для водорастворимых витаминов нехарактерно накопление (исключение составляет витамин В12). После всасывания они вовлекаются в обмен веществ и быстро расходуются. Излишки расщепляются и выводятся из организма с мочой. Многие из них играют роль коферментов, то есть являются составной частью молекул, осуществляющих катализ метаболических реакций.

Растворимые в жирах. Жирорастворимым витаминам свойственно накопление, поэтому их норму в рационе превышать не рекомендуется. Если они поступают в организм в избытке, они депонируются в печени и жировой клетчатке. Перенасыщение может возникнуть при употреблении насыщенных витаминами продуктов, БАДов, витаминных комплексов. Функции в организме: коферментная, антиоксидантная, транспортная (улучшение всасывания веществ в кишечнике), гормональная (стимуляция синтеза гормонов) и другие. Растворимость в жирах — характерное свойство витаминов А, D, Е, К. Следует уточнить, что под каждой буквой скрывается целый ряд соединений, которые похожи по строению, свойствам и биохимическим функциям. Различные химические формы одного витамина называются витамерами. Витамины в продуктах питания не всегда содержатся в готовом виде. Из пищи организм может получать вещества-

предшественники (провитамины), которые затем, в ходе обменных процессов, превращаются в биологически активные формы витаминов. Например, витамин А образуется из каротиноидов, в частности, из бета-каротина.

Питьевой режим в сбалансированном рационе здорового питания не может быть органичен, так как не только ведет за собой снижение работоспособности школьников, но и может приводить к серьезным нарушениям со стороны почек. Постоянное поступление воды жизненно важно для любого человека, поддержания активности, работоспособности и сохранения здоровья. Часть людей потребляет исключительно различные напитки — чай, кофе или газировки, считая, что они вполне подходящая альтернатива обычной воде. Но сладкие напитки не утоляют жажду и не восполняют потери жидкости в ходе обмена веществ, кофе обладает мочегонным эффектом и стимулирует выведение воды почками. Важно понимать, что без достаточного количества воды не будет полноценного обмена веществ.

Все метаболические процессы протекают в водной среде, работоспособность всех систем в человеческом теле зависит от определенного объема жидкости внутри и вокруг клеток. Например, продукты метаболизма, образующиеся в ходе обмена веществ, выводятся из клеток тела и межклеточного пространства только в растворенном виде. За счет поступления жидкости сохраняют тонус и эластичность кожа, мышцы, связки. Вода доставляет питательные вещества ко всем клеткам, помогает выглядеть и чувствовать себя лучше, и дает энергию. Дефицит жидкости тормозит обмен веществ, стимулирует жажду, которую часто путают с голодом, и таким образом формируется склонность к лишнему весу.

1.2. Примеры правильного питания школьников

Школьникам, с целью повышения уровня своих физических и интеллектуальных сил, просто необходимо выработать привычку есть здоровые продукты.

Питание школьника как и человека стремящегося к здоровому образу жизни должно отвечать ряду требований:

1. питание 5 раз в день;
2. наличие трёх полноценных приёмов пищи;
3. сбалансированность рациона.

Потребление достаточного уровня калорий. Чтобы оставаться здоровыми и поддерживать нормальную физическую форму, люди должны потреблять около 1200 - 1800 калорий в день. Но школьнику при его интеллектуальных и физических нагрузках требуется немного больше, поэтому и питание его немного отличается от обычного рациона. Школьники, в зависимости от веса и степени активности должны потреблять около 2000-2100 калорий в день. Благодаря такому сытному подходу организм школьника сможет нормально переносить физические и интеллектуальные нагрузки во время обучения в школе. Повышенное потребление калорий позволяет получить достаточное количество витаминов и минералов. Рибофлавин, тиамин и ниацин нужны для выработки энергии из потребляемых продуктов.

Кальций — еще одно важнейшее питательное вещество для человеческого организма, поскольку он полезен для здоровья мышц и костей. Недостаток кальция может привести к остеопорозу. Поэтому в питание следует включить обезжиренные молочные продукты, которые являются лучшим источником этого микроэлемента.

Углеводы — основной источник энергии в рационе. Регулярно получая достаточное количество правильных углеводов, у школьника всегда будет хватать силы и энергии, чтобы выдержать интенсивный учебный день. Для максимальной выжимки углеводов рекомендуется употреблять пищу, которая на 70% состоит из них: это злаки, мучные изделия из грубого помола. В день, когда предстоит большая интеллектуальная нагрузка, например сдача экзамена, прием пищи должен быть за 1,5 часа до начала.

Таблица 1

Перечень пищевых добавок

Тип добавок	Значение	Примеры	Воздействие на организм
Е1** красители	<p>1. Для восстановления природного цвета, утраченного в процессе обработки и хранения.</p> <p>2. Для окрашивания бесцветных продуктов.</p> <p>3. Для повышения интенсивности цвета.</p> <p>4. Применяется при подделке продуктов.</p>	<p>1. Натуральные красители, сырье для них ягоды, цветы, листья, корнеплоды. Например: каротин или краситель из шиповника.</p> <p>2. Синтетические красители не содержат вкуса, витаминов, дают яркие цвета. Например: фуксин кислый, индигокармин, родамин С, тартразин, метиловый фиолетовый.</p>	<p>Среди синтетических красителей практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие (Е 131, 142, 153)</p> <p><u>Запрещенные:</u> Е103, 105, 111, 121,125, 126,130,152.</p> <p>цвета.</p> <p><u>Опасные:Е</u> 102,110,120,123,124, 127, 155_</p>
Е 2** Консерванты	<p>1.Для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микроорганизмов.</p> <p>2. Заготовка продуктов впрок, доставка их в труднодоступные районы</p> <p>3. Угнетают рост плесневых грибков, дрожжей, аэробных и анаэробных бактерии.</p>	<p>1. В домашних условиях — соль, сахар, уксус (они меняют вкус продукта).</p> <p>2. Промышленные - сернистая, сорбиновая,бензойная кислоты, сорбит калия, соединения серы.</p> <p>3. Антибиотики - консерванты (для транспортировки мяса и рыбы).</p>	<p><u>Сорбиновая кислота</u> угнетает ферментные системы организма. Бензойная кислота плохо переносится маленькими детьми. Соединения серы токсичны. <u>Бензоат натрия</u> —аллерген. <u>Антибиотики</u> — провоцируют кишечные болезни. <u>Ракообразующие</u> Е 210, 211-217, 219. <u>Вредные для кожи:</u> Е 230-232,238. <u>Вызывают расстройства кишечника:</u> 221,226. <u>Влияют на давление:</u> Е 250,251. <u>Опасные:</u> Е 201,222 224,233,270.</p>

<p>Е 3 ** - Антиокис лители</p>	<p>1. Защищают жиросодержащие продукты от прогоркания. 2. Останавливают самоокисление продуктов.</p>	<p>1. Природные аскорбиновая кислота, токоферолы в растительном масле 2. Синтетические бутилоксианизол и бутилокситолуол</p>	<p><u>Вызывают сыпь:</u> Е 311-313. <u>Вызывают расстройство кишечника:</u> Е 338-341. <u>Повышают холестерин:</u> Е 320-322.</p>
<p>Е 4** - Загустители</p>	<p>1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией улучшают и сохраняют их структуру. 2. Используются в производстве желе, мороженого, консервов, майонеза.</p>	<p>1. <u>Натуральные</u> желатин, крахмал, пектин, агар, карраген. 2. <u>Полусинтетические</u>-целлюлоза, модифицированный крахмал.</p>	<p>Впитывают вещества, не зависимо от их полезности или вредности, являются легкими слабительным. <u>Вызывают расстройство кишечника:</u> Е 407, 450, 462, 465, 466.</p>
<p>Е 5** - Эмульгаторы</p>	<p>1. Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость. 2. Используются в производстве маргарина кулинарного жира, колбасного фарша, в кондитерских и хлебобулочных изделиях (не дают им быстро черстветь).</p>	<p>1. <u>Натуральные</u> - яичный белок, природный лецитин. 2. <u>Синтетические</u> - фосфаты кальция и аммония, фосфорная кислота.</p>	<p>Использование фосфатов может привести к нарушению баланса между фосфором и кальцием, плохое усвоение кальция способствует развитию остеопороза. <u>Опасные:</u> Е 501 -503, 510, 513, 527, 560.</p>
<p>Е 6 * * - Усилители вкуса</p>	<p>1. Для усиления выраженного вкуса и аромата. 2. Придают ощущение жирности низкокалорийным йогуртам и мороженому. 3. Смягчает резкий вкус кислоты и остроту в</p>	<p>1. <u>Натуральные</u>-получают из натурального сырья. 2. Идентичные натуральным — искусственные соединения, имитирующие ароматы натуральных продуктов. 3. <u>Искусственные</u> не имеет аналога в природе: глутаминовая кислота, мальтоза, глютамат натрия 4. <u>Подсластители</u>, содержащие</p>	<p><u>Глютамат натрия</u> вызывает головную боль, тошноту, учащение сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение, если употреблять его в течение многих лет. <u>Сахарин</u> способен вызывать</p>

	майонезе.	калори: сорбит, ксилит; некалорийные: сахарин, сахарол, аспартам.	опухоль мочевого пузыря. <u>Глутаминовая кислота</u> является возбудителем ЦНС. <u>Ракообразующие</u> Е 626-630 635. <u>Опасные: Е 620, 636</u>
--	-----------	-------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кислород - важнейших элемент в рационе здорового питания. Все обменные процессы в организме, нормальное функционирование органов и систем могут происходить только при полноценном снабжении кислородом. В связи с этим школьникам рекомендуется частые прогулки на свежем воздухе или систематическое потребление кислородного коктейля. Также важным компонентом для осуществления деятельности по формированию грамотности в области здорового питания является физическая нагрузка.

Представление о роли физической нагрузки претерпело значительные изменения. Во времена первобытного человека физическая деятельность служила одной главной цели – добыче пропитания, то есть удовлетворения первичных физиологических функций. По мере развития и преобразования цивилизаций, смены веков, физическая культура развивалась и в настоящий момент достигла пика своего развития в общепринятом смысле.

В зависимости от вида занятий и поставленных целей, физическая нагрузка оказывает различное влияние на организм человека. В том случае, если построить тренировочный процесс грамотно и дозировано, физическая нагрузка окажет исключительно полезное действие на тело, приведет к повышению физических качеств организма, повысит мышечный тонус, укрепит здоровье. Самое важное – руководствоваться внутренними ощущениями, прислушиваться к себе.

Физическая нагрузка представляет собой комплекс упражнений, который направлен на поддержание мышечного тонуса, а также достижение целей в спорте. О роли физической нагрузки в жизни сказано много и ее роль в жизни человека неоспорима, ведь без физической нагрузки организм теряет

способность к движению, выполнению элементарных ежедневных действий, к жизни – превращается в «овоща». Отсутствие физической нагрузки приводит к дегенеративным изменениям в организме человека, потери тонуса, эластичности и упругости тканей.

Оптимальные, дозированные физические нагрузки повышают возможности организма, развивают силу, выносливость, поддерживают мышечный тонус, благотворно влияют на состояние здоровья.

Увлечение спортом не только положительно сказывается на здоровье, но и способствует психическому, интеллектуальному и социальному развитию ребенка. Спорт воспитывает характер и силу воли. Он приучает к дисциплине и самостоятельности, развивает целеустремленность. Чтобы добиться нужного результата в спорте, приходится прогнозировать последствия своих действий, анализировать ошибки, выстраивать стратегию работы. Все это способствует тренировке логического и аналитического мышления, наблюдательности, внимания. Командные виды спорта и занятия в фитнес-группах помогают социализации ребенка и развитию его коммуникативных навыков. Тренируясь в коллективе, ребенок получает опыт конкуренции и сотрудничества, учится взаимодействовать с другими людьми, развивает умение понимать и предвидеть действия соперника.

На территории бывшего СССР наиболее популярными видами физической нагрузки были: утренняя зарядка, гимнастика, фигурные коньки, лыжи.

На развитие физической культуры колоссальное влияние оказал Запад. Именно благодаря Западу появились спортивные залы и фитнес-клубы, которые в настоящее время есть практически в каждой стране мира.

Под понятием «фитнес» подразумевается поддержание своего тела «в форме». Фитнес – это формирование образа жизни, культуры правильного сбалансированного питания, отношение к себе, своему телу и окружающему миру, а не только физическая нагрузка в общем понимании этого слова.

Ограничения к выполнению физической нагрузки не ограничиваются

возрастом человека. С момента появления ребенка на свет, необходимо повышать мышечный тонус маленького человечка. В первые месяцы жизни оптимальным методом считается массаж и движения родителями ручек и ножек малыша. Позднее, когда малыш научится ходить, практика пеших прогулок и активности на детских площадках позволит поддерживать мышечный тонус, развивать мышечную массу, силу и выносливость.

Физическая нагрузка детей должна быть адекватной возможностям организма и дозированной, выполняться в определенные часы для того, чтобы не перегружать и без того хрупкую, нестабильную нервную систему ребенка.

Прогулки на свежем воздухе в утренние часы, а также в послеобеденное время пойдут на пользу всему организму. Помимо перечисленных выше положительных сторон физической нагрузки, прогулки под солнечными лучами, приведут к выработке витамина D. Главная роль данного витамина в том, чтобы обеспечить всасывание из продуктов пищи кальция и фосфора для нормального развития органов малыша. Недостаток поступления витамина D приводит к развитию осложнения в виде рахита. Деформация костей скелета является основным клиническим проявлением данного заболевания.

При выборе физической нагрузки для детей следует руководствоваться способностями ребенка и его индивидуальными предпочтениями, а также желанием родителей гармонично развивать малыша. При этом не следует ждать быстрых результатов. Маленький человек только начинает свой жизненный путь. Каждое движение и вид спорта для него в новинку.

Плавание относится к физическим нагрузкам, которые влияют не только на повышение мышечного тонуса, но и способствуют развитию дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Важно плавать правильно – опуская голову в воду или плавать на спине.

Гимнастика подойдет в первую очередь для маленьких девочек. Пластичность движений, эластичность тканей, гибкость, осанка и

раскрепощение в движениях окажут благоприятное действие на самоощущение девочки в последующие годы, когда она повзрослеет.

Соблюдение баланса физических нагрузок для детей и умственного развития приведет к полноценному, гармоничному развитию малыша.

1.3. Важность грамотности в области правильного питания в формировании здорового образа жизни

В последнее время в педагогической деятельности наблюдаются изменения касающиеся направления работы образовательных организации на формирования разных видов грамотностей у участников образовательного процесса. К видам грамотностей принято относить читательскую, математическую, функциональную, технологическую, грамотность в области здоровья и другие. Грамотностью являются сформированные знания и умения их применять в нужный момент и при нужных обстоятельствах. Грамотность в области здоровья можно охарактеризовать как широкий спектр навыков, которые человек развивает для поиска, понимания, оценки и использования информации в принятии решений, снижении рисков для здоровья и повышении качества жизни. Здоровье человека это его полное физическое, психическое и социальное благополучие индивида и хорошее здоровье является составляющим для качественной жизни. В связи с этим, грамотность в области здоровья и грамотность в области правильного питания является необходимым составляющим здорового образа жизни и процесс формирования этих знаний нужно начинать со школьной парты. Процесс формирования данной грамотности очень сложный и многоступенчатый, сперва у учащихся нужно добиться понимания и осознания важности правильного питания, далее на практике показать все плюсы данного питания.

К примеру, школьный возраст охватывает детей с 6-7 до 17 - 18 лет. В это время закладывается основа всестороннего физического развития, формируется осанка и тип телосложения, приобретаются и совершенствуются двигательные умения и навыки. Одним из важнейших

критериев здоровья детей, по данным учёных, является их физическое развитие. Рост и массу тела считают наиболее существенными показателями, по которым в определенной мере можно судить о влиянии условий жизни и факторов окружающей среды на организм ребенка.

Показатели физического развития тесно связаны с показателями физической подготовленности. Как правило, дети нормального развития имеют хорошие показатели физической подготовленности.

Специалистами в области физической культуры и спорта разработана тест-программа, которая предусматривает периодическое тестовое обследование уровня физической подготовленности учащихся 6 - 17 лет и последующее корректирование работы с ними по развитию двигательных качеств.

Программа базируется на стандартных тестах, которые просты в выполнении и информативны (таблица 1).

Отжимания от пола. Тест позволяет оценить силовую выносливость мышц рук и плечевого пояса.

Прыжок в длину. Тест позволяет оценить взрывную силу.

Подъем туловища за 30 с. Тест предназначен для оценки силы мышц-сгибателей туловища.

Вис на перекладине. Тест позволяет оценить статическую силовую выносливость мышц и плечевого пояса.

Наклон вперед из положения сидя. Тест предназначен для измерения активной гибкости позвоночника и тазобедренных суставов.

Бег 1000 м. Тест предназначен для определения выносливости.

Таблица 2

Таблица нормативов по физкультуре для учащихся от 7 до 11 лет

	мальчики					девочки				
Класс	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11
Отжимания	13	15	17	19	21	8	9	10	11	12
Длина	112	127	140	152	163	104	120	132	142	152
Пресс	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16
Вис	9	11	14	18	22	6	9	11	15	19
Наклон	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10
1000 м.	5.32	5.15	4.58	4.41	4.28	6.14	5.57	5.40	5.25	5.11

Процесс физического воспитания подлежит корректировке, если в классе или параллели классов выявлено свыше 15% учащихся с низким уровнем развития одного или нескольких физических качеств. При высоком уровне развития физических качеств применяются учебно-тренировочные модели по их дальнейшему развитию (таблица 2).

Таблица 3

Таблица нормативов по физкультуре для учащихся от 11 до 15 лет

	мальчики					девочки				
Возраст	11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
Отжимания	21	23	25	28	32	12	13	14	14	15
Длина	163	174	185	196	206	152	160	167	173	177
Пресс	17	18	19	20	21	16	17	18	19	20
Вис	22	26	30	35	40	19	23	27	31	35
Наклон	8	9	9	10	10	10	11	12	12	13
1000 м.	4.28	4.16	4.03	3.53	3.44	5.11	4.58	4.48	4.39	4.31

Для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. Под двигательной активностью понимают суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. При свободном режиме в летнее время за сутки дети 7 - 10 лет совершают от 12 до 16 тыс. движений. Естественная суточная активность девочек на 16-30% ниже, чем мальчиков. Девочки в меньшей мере проявляют двигательную активность самостоятельно и нуждаются в большей доле организованных форм физического воспитания. Социологический опрос показал следующие результаты (таблица 3).

Таблица 4

Значение физкультуры в глазах школьников

№	Вопрос	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
1	Как вы относитесь к введению третьего часа физкультуры?	84%	87%	75%	83%	78%	22%
2	Ощущаете ли вы чувство бодрости после занятий физкультурой?	75%	82%	87%	80%	74%	75%
3	Считаете ли вы, что занятия физкультурой укрепляют здоровье и повышают успеваемость?	87%	91%	83%	80%	74%	86%

Анализируя данные показатели можно сделать вывод, что большинство учащихся считают, что занятия физкультурой благотворно влияют на их здоровье и успеваемость.

В период учебных занятий двигательная активность школьников не только не увеличивается при переходе из класса в класс, а наоборот, все более уменьшается. Поэтому крайне важно обеспечить детям в соответствии с их возрастом и состоянием здоровья достаточный объем суточной двигательной деятельности.

Ученые установили, какой объем суточной двигательной активности необходимо обеспечить детям при выполнении ими разных видов физических упражнений.

Очень важно, чтобы предпочтение *здорового питания* и правильные пищевые привычки начинали формироваться с раннего детского возраста в семье, детских учреждениях, спортивных секциях и школах. Происходящее в настоящее время укоренение новых пищевых привычек и смещение приоритетов питания в сторону фаст-фудов, высокожировых,

рафинированных продуктов и блюд, газированных напитков - разнообразные фанты и колы, чипсы, гамбургеры, хот-доги, супы, лапша, пюре быстрого приготовления и пр.

Для проведения исследования была сделана оценка рациона питания. Изучив литературу, сделали вывод о энергозатратах (в среднем) учеников 14-ти лет весом 60 килограмм в день. Для расчета точных энергозатрат мы перемножили время (в час.) деятельности на количество энергии. Это отражено в таблице. Нормальным считается, если калорийность пищевого рациона человека превышает энергозатраты не более чем на 5 %.

Общее количество калорий, необходимых на день представлена в таблице 4.

Таблица 5

Примерные энергозатраты при разных видах работы.

№	Виды работ	Энергозатраты (в ккал/час на 60 кг массы тела)
1	Сон, отдых	60
2	Занятия в школе, слушание лекций, докладов	100
3	Самостоятельные умственные занятия	90
4	Спокойный отдых	75
5	Чтение слух, разговор, писание.	85
6	Работа на компьютере	115
7	Личная гигиена	30
8	Различные виды домашней работы, физзарядка	160
9	Ходьба в школу (общеобразовательную, художественную, музыкальную, английскую), спортклуб.	220
10	Бег	315
11	Прием пищи	90
12	Сон, отдых	60

Вывод: за один учебный день в среднем ученик тратит 1340 калорий.

Исследовав продукты питания получаемые учениками в среднем за один день, изучив литературу по этому вопросу и результаты отразили это в таблице 5.

Таблица 6

Содержание питательных веществ и калорийность продуктов питания употребляемых учащимися в течение одного дня.

№	Режим питания	Продукты питания	Масса (г)	Калорийность в (к/калориях)
1	1-й завтрак (дома)	Хлеб	100	54,3
		Масло	30	98,3
		Сыр	50	85,5
		Колбаса	70	67,5
		Печенье	50	24,3
		Кофе	200	40
2	2-й завтрак (в школе)	Булочка	50	56,3
		Салат	50-80	90
		Хлеб	100	54,3
		Чай с сахаром и лимоном	200	56,3
3	Обед	Суп овощной с зеленым горошком	300	107
		Макаронные отварные	200	230
		Биточки рубленые	100	185
		Хлеб	100	54,3
		Чай с сахаром и лимоном	200	56,3
4	Ужин.	Овощное рагу	350	126,3
		Салат	150	53,8
		Хлеб	100	54,3
		Кисель.	200	80

Вывод: во время завтрака ученик в среднем получает 300 калорий, во время второго завтрака от 250 до 460 калорий, в обед 750, в ужин 370 калорий. В целом за один учебный день учащийся получает 1210, а тратит 1340 калорий.

Таким образом, питание учащихся не соответствует энергозатратам.

Овсянка для скандалиста. Если вы азартный спорщик? Склоны к соперничеству, стремитесь переделать мир по-своему и во всем быть лидером? Это вовсе не всегда плохо, а в некоторых делах, например в "бойцовских" видах спорта, просто необходимо. Однако если вы слишком агрессивно реагируете на вполне обычные жизненные ситуации, надо как можно раньше начать принимать меры, иначе проблем не избежать. Оказывается, сгладить "острые углы" характера можно с помощью еды.

Подростков, склонных к агрессивному поведению, нельзя кормить

продуктами с такими добавками, как нитрат калия (E-252), нитрат натрия (E-251) и нитрит натрия (E-250). Нитраты и нитриты добавляют в колбасы, сосиски, копчености и во многие мясные консервы для придания им привлекательного вида. Количество их изготовители строго дозируют, не допуская превышения. Однако если ребенок слишком часто ест сосиски или колбасу, в его организме, в силу возрастных особенностей пищеварения, накапливаются нитраты, которые затем превращаются в более опасные нитриты. Первые признаки "передозировки" нитритов - раздражительность, немотивированная агрессия.

Персональное меню. Замените продукты с нитратами блюдами из натурального мяса и рыбы. При покупке овощей, особенно корнеплодов, отдавайте предпочтение некрупным клубням. В гигантской моркови, свекле и картофеле нитратов накапливается больше.

Убедите ребенка начинать день с геркулесовой каши с ложкой пшеничных отрубей. Во-первых, овсянка отлично очищает организм от всего ненужного. А во-вторых, в овсяной крупе, геркулесе и особенно в пшеничных отрубях много магния, который обладает успокаивающим действием, укрепляет кости и мышцы, способствует нормализации сосудистого тонуса, служит профилактикой вегетативно-сосудистой дистонии. Богаты этим микроэлементом также соя, белая фасоль, шиповник, пшено, морковь, орехи. Но первое место по содержанию магния уверенно занимают арбузы.

Также включите в рацион подростка продукты, содержащие пектины: печеные яблоки, гречневую кашу, блюда из отварной свеклы. Пройдет совсем немного времени, и вы порадуетесь переменам в характере ребенка, да и сами станете спокойней и уравновешенней.

Индейка за вредность. Еще так недавно послушный, хоть и легко возбудимый, ребенок в 13-14 лет вдруг стал взрывным, колючим и упрямым. В него будто вселился дух противоречия. Он может неожиданно для самого себя обидеть даже близкого и любимого человека. Его сарказм и

критиканство пугают и обижают взрослых, ведь юнец не только оспаривает любые их мнения и рекомендации, но и норовит поступить по-своему, игнорируя даже здравый смысл. Не волнуйтесь! Скорее всего, подросток по своей натуре и не упрям и не строптив вовсе. Просто у него нарушен фосфорно-кальциевый обмен.

Персональное меню. Упрямому подростку полезно раздельное питание. Меню обязательно должно быть разнообразным, но надо постараться не смешивать белки с углеводами. Скажем, на завтрак можно дать ребенку яйца, творог, котлеты или бифштекс. Но в этом случае булочки и сладости к чаю исключены. Для обеда хороши овощные блюда: салат, вегетарианский борщ, овощные голубцы или отварная цветная капуста под молочным соусом. На полдник чай с пирожками, плюшками или печеньем. Полезно дать и салат из свежих фруктов. На ужин подойдет мясное или рыбное блюдо с большим количеством зелени.

Вспыльчивым и легко возбудимым подросткам нередко бывает трудно уснуть. Поэтому идеальным вечерним блюдом для них будет отварная индейка под соусом с грецкими орехами. Белое мясо индейки содержит много триптофана и витамина В3 (ниацина), а грецкие орехи дополняют ужин витамином В6. Эта триада (аминокислота триптофан, витамины В3 и В6) обладает успокаивающим действием, а кроме того, благотворно влияет на сон. Поэтому индейка с грецкими орехами и чашка горячего молока с медом перед сном могут стать любимым и очень полезным снотворным.

Бутерброд от рассеянности. Ваш мальчуган за лето вдруг вырос из всех костюмов, превратился в долговязого худощавого дылду, а дочка стала ростом с папу и подумывает о подиуме. К сожалению, изменился у них и характер. Девочка и раньше-то была ранима и обидчива, а мальчик не отличался собранностью, но сейчас. До чего они забывчивы и невнимательны, быстро устают и начинают придираться к пустякам и капризничать! Вечером их не угомонишь, утром не поднимешь.

Если дети растут, как князь Гвидон, не по дням, а по часам, то, сколько

же им нужно строительные материалы для организма! Кальция, магния и фосфора, которые ребята получают из пищи, им не хватает. Появляется угроза хрупкости костей и кариеса зубов. Кроме того, дефицит этих минералов сказывается на состоянии нервной системы, ухудшается память и внимание, как результат, страдает успеваемость.

Персональное меню. Таким подросткам нужно как можно больше молока, а также кисломолочных напитков, творога и сыра. Особенно полезно молоко, в которое добавлен витамин D: без него нужные для костей минералы плохо усваиваются.

Результаты исследований, проведенных в школах Ирландии, показали, что даже очень легкий дополнительный завтрак (чашка молока и кусочек хлеба с маленькой полоской сыра) значительно повышает успеваемость.

С рассеянностью помогут справиться продукты, богатые витаминами группы B и E, а также холином, который не случайно называют веществом памяти и собранности. Это блюда из печени, почек, беконной свинины, мяса домашней птицы, яиц, бобовых, зелени. Полезно заправлять винегрет и салаты нерафинированным подсолнечным маслом. Подайте школьнику к чаю халву или печенье с кунжутом. Все эти продукты богаты витамином E.

Важен и марганец, он помогает предотвратить остеопороз, улучшает память и при этом уменьшает раздражительность. Содержится он в цельных злаковых культурах, особенно в овсяной, гречневой крупах и в зернах пшеницы, а также в зеленых овощах с листьями, в горохе и свекле.

Идеальный завтрак для рассеянного и капризного акселерата - яйцо всмятку, овсяная молочная каша, стакан какао с молоком и к нему бутерброд с сыром. Для перекуса в школе полезно приготовить "сэндвич с секретом": из булочки вырезать мякоть и вложить в образовавшуюся полость печеночный паштет.

Сельдерей против депрессии. У вашего ребенка меланхолический темперамент, он склонен к пессимизму? Даже не слишком большие неприятности могут привести его в мрачное расположение духа? Возможно,

ему просто не хватает витаминов группы В.

Результаты недавних исследований, проведенных в Великобритании, подтвердили, что даже вполне счастливые люди начинают испытывать симптомы депрессии, если им не хватает ниацина (витамина РР) или фолиевой кислоты (витамина В9). А у подростков потребность в витаминах повышена, поэтому и дефицит этих веществ возникает быстрее, чем у взрослых.

Персональное меню. Всего одна веточка сельдерея (но каждый день!), порция салата из тертой морковки с абрикосами или курагой, яйцо, блюда из печени 1-2 раза в неделю, зерновой хлеб к обеду - и нехватка фолиевой кислоты подростку угрожать не будет. Ниацином богаты почки, белое мясо птицы, свежая рыба, финики, инжир, чернослив. Часто люди меланхолического склада жалуются на различные недомогания, хотя вроде бы ничем не болеют: то голова загудит, то спина занует, то ноги. Оказалось, что причина всех этих неприятностей в том, что человеку не хватает эндорфинов, гормонов радости. Если их выработка в организме снижена, то снижается настроение. Чтобы исправить ситуацию, надо побегать под музыку, потанцевать или съесть что-нибудь вкусное: шоколадку, банан, орешки, тыквенные или кунжутные семечки. Но увлекаться сладким и мучным не стоит, иначе гормоны радости перестанут вырабатываться.

Какой бы характер ни был у подростка, зимой и весной его организм особенно остро нуждается в витаминах. Рациональная сбалансированная пища должна содержать белки, жиры и углеводы они являются основными элементами здорового питания.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В исследовании использовались следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Анкетирование.
5. Метод математической статистики.
1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

В процессе изучения научно-методической литературы было проанализировано и обобщено методические положения по исследуемому вопросу. Были изучены статьи и сборники научных трудов в периодической печати, монографии, учебники, учебно-методические пособия, авторефераты, диссертации.

2. Метод педагогического наблюдения.

Педагогические наблюдения проводились за: организацией питания школьников 13-14 лет, за пищевыми привычками школьников их энергозатратами и суточной калорийностью.

3. Педагогический эксперимент.

Организованный педагогический эксперимент включал две части:

- был составлен план теоретических занятий по физической культуре, темы которых были направлены на организацию здорового питания;
- вторая часть была посвящена выявлению результативности правильного питания на развитие физических качеств. Было осуществлено тестирование с помощью физических упражнений.

4. Анкетирование было организовано с целью выявления пищевых привычек и предпочтений, знания о правильном питании школьников 13-14 лет.

5. Метод математической статистики.

При обработке полученных экспериментальных данных использовались методы математической статистики. Для определения изменений в результатах испытуемых использовалось сравнение показателей физических упражнений. Достоверность сдвигов в этих результатах

определялась с помощью критерия достоверности различий по Стьюденту.

2.2. Организация исследования

Исследования проводились в 4 этапа на базе МБОУ СШ № 155. В педагогическом эксперименте приняли участие 20 школьников в возрасте 13-14 лет.

На первом этапе исследования был проведён анализ учебной и научно-методической литературы и обобщен передовой практический опыт использования правильного и рационального питания для совершенствования физических качеств и проведены несколько социологических опросов в целях изучения пищевых привычек школьников 13-14 лет.

На втором этапе была составлен теоретический план занятия по основам правильного питания и внедрен на третий урок физической культуры.

Третий этап эксперимента предполагал контрольные тестирования с целью выявления влияния правильного питания на развитие физических качеств.

На четвертом этапе исследования полученные материалы систематизировались и обрабатывались. Осуществлялось оформление выпускной квалификационной работы.

Глава 3. Результаты экспериментальной работы по формированию правильного питания у школьников 13-14 лет

3.1. Разработка и внедрение плана теоретических занятий по основам правильного питания

С целью формирования грамотности в области здоровья, нами были разработаны теоретические занятия по тематике здорового питания и внедрены на третий час урока физической культуры.

Технологическая карта урока физической культуры

Класс: 9г

Тема урока: Влияние здорового питания на иммунитет.

Учитель: практикант КГПУ им. В.П. Астафьева Губанов Максим Максимович.

Тип урока: Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Цели по содержанию:

обучающие: ознакомление учащихся с влиянием здорового питания на иммунитет.

развивающие: умение делать выводы, использовать дополнительную информацию, развитие у учащихся умения планировать свою деятельность.

воспитывающие: формирование у учащихся мотивации к обучению и познавательной деятельности.

Планируемые результаты учебного занятия:

Предметные:

знать – основы правильного питания, полезность продуктов, микроэлементы благоприятно влияющие на иммунитет, основные виды иммунитета, способы его формирования.

уметь – отличать искусственные продукты от настоящих, обосновывать необходимость соблюдения режима правильного питания.

Метапредметные:

Формирование умения самостоятельно формулировать учебную задачу урока, развитие операций мышления (сравнение, сопоставление, выделение

лишнего, обобщение, классификация), формирование отдельных составляющих исследовательской деятельности (умения наблюдать, умения делать выводы и умозаключения, умения выдвигать и формулировать гипотезы).

коммуникативные: умение непосредственного общения в группе, умение задавать вопросы

познавательные: умение извлекать информацию, проводить сравнение

Личностные: обеспечить познавательную мотивацию учащихся при изучении новых понятий и определений, провести рефлексию деятельности после проделанной работы.

Методы и формы: ИКТ, проблемное обучение, смысловое чтение, технология обучения в сотрудничестве.

Этапы урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
Орг. момент		Приветствует учащихся, организует рабочее место.	Приветствуют учителя, организуют свое рабочее место, демонстрируют готовность к уроку.	Развитие умения организовать рабочую среду. Развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости.
Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности	Создать благоприятный психологический настрой на работу	Приветствие, проверка подготовленности к уроку. Постановка проблемы.	Приветствие учителя. Просмотр презентации. Формулируют предполагаемую тему урока. Какие цели на уроке будут решаться.	<i>Личностные</i> Уметь смотивировать себя <i>Коммуникативные</i> Уметь оформлять свои мысли в устной форме. <i>Познавательные</i> Уметь преобразовывать информацию из одной формы в другую

<p>Этап актуализации и пробного учебного действия;</p>	<p>Актуализация опорных знаний и способов действий</p>	<p>1.Проводит беседу о том, что такое правильное питание, кто из обучающихся соблюдает его. 2.Формулирование проблемы: Как правильное питание влияет на защитные силы организма. 3.Предлагает задать вопросы, возникшие в связи с данной информацией. Прочитайте тему урока. Подумайте, как правильное питание влияет на «иммунитет»? На какие вопросы вы бы хотели получить ответы и какие цели поставили на этот урок? Я согласен с вами. Цель урока: узнать, понять и уметь применить знания о правильном питании в жизни с целью укрепления иммунитета и укрепления здоровья.</p>	<p>1.Делятся мнением и личным опытом. Выдвигают гипотезы. 2.Принимают информацию, участвуют в постановку задач урока. 3.Формулируют вопросы. Читают тему урока. Делают предположения. Формулируют цель урока: узнать, что такое правильное питание и его влияние на иммунитет. Использовать полученные знания на практике.</p>	<p><i>Познавательные</i> Уметь приводить доказательства фактов. <i>Коммуникативное УУД.</i> Уметь оформлять свои мысли в устной форме Регулятивные УУД: определять цели учебной деятельности</p>
<p>Этап построения проекта выхода из затруднения;</p>	<p>Включение учащихся в целенаправленную деятельность</p>	<p>Организует деятельность учащихся: 1.Задаёт вопрос о способах получения нового знания, необходимого для ответа на возникшие вопросы, предлагает способ и последовательность действий – На протяжении всей истории существования человеческого общества его преследовали разные заболевания. Но даже в самый разгар эпидемии не все люди заболевали. Почему? – Известно, что одни члены семьи могут болеть часто, а другие – редко, хотя и живут в одной квартире. Объясните причины таких различий. Учитель подводит к мысли о</p>	<p>1.Называют известные им источники и методы поиска информации и знакомятся с предложенной учителем последовательностью действий</p>	<p>Регулятивные планировать, т.е. составлять план действий с учетом конечного результата <i>Познавательные</i> Умение работать с информацией, смысловое чтение. Выполнение учебно-практической задачи. <i>Коммуникативное</i> Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной</p>

		<p>важности питания в усилении иммунитета.</p> <p>2. Объяснение нового материала с использованием презентации по теме «Влияние здорового питания на иммунитет».</p> <p>3. Организация выступления заранее подготовленного ученика по теме «Правильное питание это вкусно и полезно»</p>	<p>2. Слушают и анализируют информацию, составляют схему, иллюстрируют ее примерами.</p> <p>3. Слушают и анализируют информацию, задают интересные вопросы.</p>	<p>форме.</p>
<p>Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи;</p>	<p>Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания школьниками изучаемой темы:</p>	<p>Проверка правильности заполнения таблицы. Во время работы учащихся, по мере необходимости, отвечает на вопросы учащихся.</p>	<p>Работают со схемой «Полезные микроэлементы и витамины в продуктах питания», вносят необходимые корректировки.</p>	<p><i>Познавательные</i> Умение работать с информацией, смысловое чтение, умение анализировать, сравнивать. <i>Коммуникативные</i> Уметь оформлять свои мысли в устной форме при задании вопросов.</p>
<p>Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону</p>	<p>Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков</p>	<p>Предлагает учащимся задания для самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое правильное питание? 2. Что такое иммунитет? 3. Виды полезных продуктов? 4. Живая еда? 5. Какова роль правильного питания для иммунитета? 6. Почему белок куриного яйца, съедаемый человеком, является ценным питательным веществом (проблемный вопрос) <p>Выполнение проверочной работы. Базовый уровень: Терминологический диктант: Учитель зачитывает определение понятия, а</p>	<p>Осуществляют взаимооценивание.</p> <p>При выполнении заданий базового уровня переходят к заданиям повышенного</p>	<p><i>Познавательные</i> Умение работать по алгоритму, анализировать полученную информацию, подводить итоги. <i>Регулятивные</i> Умение осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности <i>Коммуникативные</i> Умение работы в паре (общение).</p>

		<p>обучающиеся записывают ответы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Правильное питание 2.Здоровье 3.Иммунитет 4.Белок 5.Углеводы 6.Жиры 7.Витамины 	уровня.	
Этап включения в систему знаний и повторения;	Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся	Для коррекции полученных результатов в предыдущем этапе ребятам предлагаются задания базового уровня сложности.	Выполняют предложенные задания. Осуществляют самопроверку и взаимопроверку (по предложенным ключам)	<i>Познавательные.</i> Умение работать по алгоритму, анализировать полученную информацию, подводить итоги. <i>Регулятивные</i> Умение осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности <i>Коммуникативные УУД.</i> Умение работы в паре (общение), владение устной и письменной речью
Информация о домашнем задании	Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания	Задаёт домашнее задание учащимся, которые выполнили задание только базового уровня.	Записывают в дневник домашнее задание, задают интересующие их вопросы.	
Этап рефлексии учебной деятельности на уроке.	Инициировать рефлексию детей по их собственной деятельности и взаимодействию с учителем и другими детьми в классе	Организует рефлексию: 1.Раздаёт учащимся лист самооценки для заполнения 2. Обсуждает с учащимися выставленные ими оценки и корректирует оценку учащихся.	Заполняют лист самооценки. Задают вопросы учителю.	<i>Личностные</i> Готовность к личностному самоопределению , самооценке на основе критерия успешной учебной деятельности. <i>Коммуникативное УУД.</i> Уметь оформлять свои

			мысли в устной форме, задать вопрос. Регулятивные Умение оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 1

Фрагменты презентации на урок

▶ Главное в жизни - это здоровье!
▶ С детства попробуй это понять!
▶ Главная ценность - это здоровье!
▶ Его не купить, но легко потерять!



ПРАВИЛА

▶ 1. Правильное питание.
▶ 2. Соблюдение режима дня.
▶ 3. Закаливание, физические упражнения, спорт.
▶ 4. Соблюдение правил гигиены.
▶ 5. Доброе сердце, добрые дела и поступки



3.2. Выявление результативности формирования грамотности в области правильного питания у школьников 13-14 лет

С целью выявления результативности в формировании грамотности в области правильного питания у школьников 14 лет нами был проведён опрос. Результаты отражены в таблице 6.

Таблица 8

Результаты опроса школьников 13-14 лет до внедрения теоретического урока по правильному питанию

Продукты питания	Как часто вы употребляете эти продукты питания			Чем опасны данные продукты
	часто	иногда	никогда	
1. Сублимированная лапша	7	10	3	Консерванты и ароматизаторы раздражают слизистую кишечника и желудка, что часто приводит к аллергическим заболеваниям, заболеваниям ЖКТ
2. Картофель. пюре сухое	4	13	3	Красители, пищевые добавки, консерванты.
3. Чипсы	10	10		Благодаря обилию вкусовых добавок и консервантов особенно вредны для детей, способствуют ожирению
4. Хот-доги	14	4	2	Пищевые добавки могут привести к аллергии, многие из них содержат

				канцерогенные вещества
5. Кириешки	10	10	0	Пищевые добавки могут привести к аллергии
6. Газированные напитки	18	2	0	Приводят к развитию остеопороза (снижение плотности костей) и ожирению.
7. Конфеты	20	0	0	Разрушают эмаль зубов, снижают аппетит
8. Чай с сахаром	16	4	0	Употребление очень горячего чая повышает вероятность развития рака пищевода в четыре раза.
9. Кофе	9	10	1	Кофеин усиливает возбуждения в коре большого мозга, большие его дозы могут привести к истощению нервной системы.
10. Супы	3	17	9	Легко усваиваются и перевариваются, содержат много питательных веществ
11. Кисломолочные продукты	8	12	0	Нормализуют работу кишечника
12. Овощи	6	14	0	Содержат витамины, клетчатку, необходимую для нормальной работы кишечника.
13. Фрукты	5	15	0	Содержат витамины
14. Мясо	8	12	0	Содержат белок и жиры необходимые для роста развивающегося организма
15. Рыба	0	8	12	Содержит белок, фосфор и незаменимые аминокислоты
16. Сок свежавыжатый.	8	14	0	Содержит витамины.

Положительный момент - 47% учащихся часто употребляют кисломолочные продукты - источники кальция, регуляторы пищеварения.

Таким образом, рацион питания учеников нашего класса мы оцениваем неудовлетворительно.

Таблица 9

**Результаты опроса школьников 13-14 лет после внедрения
теоретического урока по правильному питанию**

Продукты питания	Как часто вы употребляете эти продукты питания			Чем опасны данные продукты
	часто	иногда	никогда	
1. Сублимированная лапша	4	8	8	Консерванты и ароматизаторы раздражают слизистую кишечника и желудка, что часто приводит к аллергическим заболеваниям, заболеваниям ЖКТ
2. Картофель. пюре сухое	4	10	6	Красители, пищевые добавки, консерванты.
3. Чипсы	6	14		Благодаря обилию вкусовых добавок и консервантов особенно вредны для детей, способствуют ожирению
4. Хот-доги	10	8	2	Пищевые добавки могут привести к аллергии, многие из них содержат канцерогенные вещества
5. Кириешки	7	13	0	Пищевые добавки могут привести к аллергии
6. Газированные напитки	15	5	0	Приводят к развитию остеопороза (снижение плотности костей) и ожирению.
7. Конфеты	10	5	5	Разрушают эмаль зубов, снижают аппетит
8. Чай с сахаром	16	4	0	Употребление очень горячего чая повышает вероятность развития рака пищевода в четыре раза.
9. Кофе	9	10	1	Кофеин усиливает возбуждения в коре большого мозга, большие его дозы

				могут привести к истощению нервной системы.
10. Супы	8	12	0	Легко усваиваются и перевариваются, содержат много питательных веществ
11. Кисломолочные продукты	15	5	0	Нормализуют работу кишечника
12. Овощи	7	13	0	Содержат витамины, клетчатку, необходимую для нормальной работы кишечника.
13. Фрукты	9	11	0	Содержат витамины
14. Мясо	10	10	0	Содержат белок и жиры необходимые для роста развивающегося организма
15. Рыба	4	10	6	Содержит белок, фосфор и незаменимые аминокислоты
16. Сок свежавыжатый	10	10	0	Содержит витамины.

Подводя итог анкетированию мы можем сказать, что до внедрения урока по правильному питанию 50% школьников отдавали предпочтение чипсам, хот-догам, кириешкам и газированным напиткам. Примерно 65% школьников вообще не ели рыбу, а ведь это источник жиров и незаменимых кислот. Только 30% часто употребляют в пищу мясо, а это поставщик энергии, белков и жиров в нашем организме, всего у 26% в рационе овощи и у 34% фрукты - поставщики витаминов, углеводов и микроэлементов. Но после проведения теоретических занятий интерес к правильному питанию у школьников увеличился и в их рацион питания все чаще стали входить правильные продукты питания.

Следующим этапом нашего эксперимента, было составление примерной программы питания для школьников 14 лет. В процессе всего времени эксперимента школьники экспериментальной группы употребляли

чаще всего продукты из составленного рациона.

Примерная программа питания, составленная с помощью научно-методической литературы о правильном питании.

Понедельник

Завтрак: 200 г каша рисовая с 1 чайной ложкой сливочного масла, 1 яблоко, чай без сахара.

Второй завтрак: 1 тост, 1 варёное куриное яйцо, 1 свежий огурец.

Обед: 200 г запечённой кеты, 150 г салата (пекинская капуста, огурцы, зелёный горошек, оливковое масло).

Полдник: 100 г творога (5% жирности), 1 яблоко, зелёный чай с лимоном.

Ужин: 200 г любых тушёных овощей, 100 г запечённой куриной грудки.

Вторник

Завтрак: 20 г ржаного хлеба + обезжиренный творог + 10 г любого твёрдого сыра, 1 банан, чай без сахара.

Второй завтрак: 70 г творога (9% жирности) + 1 чайная ложка мёда.

Обед: 200 г куриного бульона, салат (пекинская капуста, огурцы, помидоры, морковь, лимонный сок).

Полдник: 1 яблоко, 1 киви, мятный чай.

Ужин: 250 г отварного куриного филе, 2 огурца.

Среда

Завтрак: 150 г овсяной каши с 2 чайными ложками мёда, 1 банан, чай без сахара.

Второй завтрак: 50 г грецких орехов, 1 яблоко, зелёный чай с лимоном.

Обед: 200 г отварного бурого риса, 150 г любых тушёных овощей.

Полдник: 150 г творожно-банановой запеканки (творог, бананы, манная крупа, обезжиренный йогурт), зелёный чай.

Ужин: 200 г отварной куриной грудки, 2 огурца, 1 помидор.

Четверг

Завтрак: овсяная каша на молоке (1,5% жирности), 100 г клубники или малины.

Второй завтрак: 100 г натурального йогурта (до 5% жирности), 1 чайная ложка мёда, чай без сахара.

Обед: 250 запечённой кеты, 150 г квашеной капусты.

Полдник: 200 г салата (помидоры, огурцы, сметана 15% жирности).

Ужин: 200 г запечённой куриной грудки с пармезаном (30 г), 2 огурца.

Пятница

Завтрак: 200 г картофельного пюре, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 варёное яйцо, 1 огурец.

Второй завтрак: 2 киви, зелёный чай.

Обед: 250 г рисового супа с грибами, 1 тост (20 г), 10 г любого твёрдого сыра.

Полдник: 150 г творожной запеканки (творог, изюм, сметана 15% жирности).

Ужин: 200 г запечённого минтая, 100 г морской капусты.

Суббота

Завтрак: омлет (2 яйца, 150 мл молока 3,2% жирности), чай без сахара.

Второй завтрак: 1 банан, 1 апельсин.

Обед: 200 г запеченного картофеля, 100 г запеченных шампиньонов, 70 г запеченного куриного филе.

Полдник: 200 мл кефира, 1 яблоко.

Ужин: 150 г творога (5-6% жирности) без сахара, 2 запечённых с корицей яблока.

Воскресенье

Завтрак: ячневая каша на воде, 1 чайная ложка сливочного масла, чай.

Второй завтрак: 1 банан, 1 киви.

Обед: 250 г овощной запеканки (из любых овощей), 100 г отварного куриного филе.

Полдник: 150 г отварных креветок, 200 мл томатного сока.

Ужин: 150 г рыбных котлет на пару, 100 г отварного бурого риса, 200 мл томатного сока.

С целью демонстрации влияния правильного питания на организм школьников, экспериментальная и контрольная группа до внедрения примерной схемы правильного питания сдали контрольные нормативы.

Таблица 10

Контрольные нормативы до эксперимента (контрольная группа)

	Отжимания	Прыжок с места в длину	Пресс
1	27	196	24
2	26	200	21
3	24	199	27
4	25	192	19
5	31	200	23
6	25	184	22
7	24	192	22
8	24	187	19
9	27	191	20
10	34	204	29

Отжимания:

Сумма:

$$\sum = 267 \text{ (раз).}$$

Среднее арифметическое:

$$\bar{\chi} = \frac{\sum \chi^i}{n} = 26$$

Стандартная ошибка среднего арифметического:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} = \frac{4}{\sqrt{10-1}} \approx 1,3$$

$$\sigma = \frac{\chi \text{ max} - \chi \text{ min}}{k} = \frac{34 - 24}{2,26} \approx 4$$

Где σ - стандартное отклонение.

k - табличный коэффициент Стьюдента = 2,26

Прыжок в длину:

$$\sum = 1945 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 195 \pm 3 \text{ (раз)}$$

Пресс:

$$\sum = 226 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 23 \pm 1,3 \text{ (раз)}$$

Таблица 11

Контрольные нормативы до эксперимента (экспериментальная группа)

	Отжимания	Прыжок в длину с места	Пресс
1	26	190	19
2	23	187	17
3	29	200	26
4	22	181	19
5	20	183	18
6	29	190	24
7	29	194	25
8	27	190	21
9	23	189	20
10	27	196	22

Отжимания:

$$\sum = 255 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 26 \pm 1,3 \text{ (раз)}$$

Прыжок в длину:

$$\sum = 1900 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 190 \pm 2,6 \text{ (раз)}$$

Пресс:

$$\sum = 211 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 21 \pm 1,3 \text{ (раз)}$$

Таблица 12

Контрольные нормативы после эксперимента (контрольная группа)

	Отжимания	Прыжок в длину с места	Пресс
1	28	192	25
2	29	203	23

3	26	200	28
4	27	194	21
5	33	201	24
6	26	187	24
7	27	193	22
8	26	189	21
9	29	193	21
10	37	206	31

Отжимания:

$$\sum = 288 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 29 \pm 1,6 \text{ (раз)}$$

Прыжок в длину:

$$\sum = 1958 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 196 \pm 2,6 \text{ (раз)}$$

Пресс:

$$\sum = 240 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 24 \pm 1,3 \text{ (раз)}$$

Таблица 13

Контрольные нормативы после эксперимента (экспериментальная группа)

	Отжимания	Прыжок в длину с места	Пресс
1	30	196	22
2	28	191	21
3	33	204	28
4	26	186	24
5	27	189	21
6	32	194	27
7	33	197	28
8	32	196	25
9	29	193	24
10	30	200	27

Отжимания:

$$\sum = 300 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 30 \pm 1 \text{ (раз)}$$

Прыжок в длину:

$$\sum = 1946 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 195 \pm 2,6 \text{ (раз)}$$

Пресс:

$$\sum = 247 \text{ (РАЗ)}. \quad \bar{\chi} \pm m = 25 \pm 1 \text{ (раз)}$$

ВЫВОДЫ

1. При анализе научно - методической литературы мы выявили, что режим питания составляет для школьника три основных приема пищи и два перекуса. В рационе питания должны присутствовать полноценные белки, которые содержатся в рыбе, птице, молочных кашах, яйцах. Кроме этого необходимо ежедневное поступление легкоусвояемых углеводов, а также жиров.
2. Разработаны технологические карты теоретических занятий по основам правильного питания, которые были внедрены на 3 час урока физической культуры.
3. Разработан план правильного питания для школьников 14 лет и рекомендован как самим школьникам так и их родителям в виде рекомендации в питании.
4. По результатам проведенной нами работы, можно с уверенностью говорить что рациональное и здоровое питание один из важнейших моментов улучшения физических качеств и укрепления и сохранения здоровья. Рациональное питание формирует иммунитет, обеспечивает правильное физическое и психологическое развитие, повышает резистентность к различным заболеваниям и неблагоприятным условиям окружающего мира. Важно знать, что вредные пищевые привычки способны оказывать негативное влияние на формирующийся детский организм.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеева, Н.Н. Здоровье как ценность и предмет научного познания / Н.Н. Авдеева, И.И. Ашмарин, Г.Б. Степанова // Мир психологии. - М. - Воронеж, 2000, №1 (21). - С.54-71.
2. Амосова, Ю.Е. Формирование ценностей здорового образа жизни у студентов педагогического колледжа в процессе профессиональной подготовки / Ю. Е. Амосова // Вестник государственного педагогического университета / ГОУ ВПО ЧГПУ. - Челябинск. - № 9, 2009. - С. 16-28.
3. Апанасенко, Г.Л. Уровень соматического здоровья, его связь с физическим развитием и прогнозирование заболеваемости подростков / Г.Л. Апанасенко, В.К. Казакевич, Л.Д. Коровина // Валеология. — 2003. — №21. - С. 19-24.
4. Ашибоков, М.Д., Рюхина, О.Ф. Формирование здорового образа жизни на занятиях волейболом / М.Д. Ашибоков, О.Ф. Рюхина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология, 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zdorovogo-obraza-zhizni-na-zanyatiyah-voleybolom> (дата обращения 19.08.2016).
5. Бароненко, В.А. Концептуальный подход к проблеме культуры здоровья / В.А. Бароненко // Валеология. - 2002. - №3. - С.74-77.
6. Басалаева, Н.М. Здоровье нации: стратегия и тактика / Н.М. Басалаева, В.М. Савкин // Валеология. - 1996. - №2. - С.35-37.
7. Безруких, М.М. Школьные факторы риска и здоровье детей / М.М. Безруких // Магистр. - 1999. - №3. - С.30-38.
8. Беленов, В.Н. Формирование ценностного отношения старшеклассников к здоровью в процессе физического воспитания [Текст]: дис. канд. пед. наук: спец 13.00.01 / Беленов Валерий Николаевич. - Самара, 2000. - 163с.
9. Белов, В.И. Психология здоровья / В.И. Белов. - СПб. - 1994. - 272с.

10. Белова, Н.И. Парадоксы здорового образа жизни учащейся молодежи / Н.И. Белова // СОЦИС. - 2008. - №4. - С.84-86.
11. Боровикова, М.П. Состояние здоровья школьников Калужской области / М.П. Боровикова, Г.В. Агеева, Е.И. Темникова, А.Ф. Антонов // IX Всероссийская научно-практическая конференция «Образование в России: медико-психологический аспект»: материалы конференции. - Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского. -2004. - С.5-10.
12. Вайнер, Э.Н. Формирование здоровьесберегающей среды в системе общего образования / Э.Н. Вайнер // Валеология. - 2004. - №1. -С.21-25.
13. Виленский М.Я., Масалова О.Ю. Ценностное отношение к здоровью и процесс его формирования у студентов // Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции 12-13 декабря 2011г. - Киров: Изд-во Вят. ГГУ. - 2012. - С.19-23.
14. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни: социально-психологические детерминанты формирования здорового образа жизни / М.Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. -1994. - №7. - С.9.
15. Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни: Проблемы и перспективы использования средств массовой информации в их пропаганде / П.А. Виноградов. - М.: Мысль. - 1990. - 286с.
16. Воднева, Е.В. Педагогические условия формирования ценностного отношения к здоровью у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / Воднева Елена Викторовна. - Смоленск, 2003. - 207с.
17. Давиденко, Д.Н. Здоровье и образ жизни студентов: Учеб. пособие / Д.Н. Давиденко, Ю.Н. Щедрин, В.А. Щеголев / под общ. ред. Д.Н. Давиденко. - СПб.: СПб ГУИТМО. - 2005.
18. Добротворская, С.Г. Воспитание готовности к здоровому образу жизни / С.Г. Добротворская // Разработка модели системы воспитания в высшем

учебном заведении (на опыте Казанского Государственного университета): Отчет о научно-исследовательской работе. - Казань. - 2001. - С.92-101.

19. Добротворская, С.Г. Проектирование и реализация системы педагогической ориентации студентов на здоровый образ жизни [Текст]: дисс.... д. пед. наук: спец. 13.00.01 / Добротворская Светлана Георгиевна. - Казань, 2003. - 413с.

20. Евдокимов, В.И. Оценка мотивационного аспекта формирования здорового образа жизни у специалистов подразделений силовых структур / В.И. Евдокимов, Б.А. Клименко, В.И. Шевченко // Вестник психотерапии. - 2008. - №28. - С.56-70.

21. Зайцев, Г.К. Здоровье школьников и учителей: Опыт валеологического исследования / Г.К. Зайцев. - СПб.- 1995. - 54с.

22. Казин, Э.М., Федоров, А.И., Абаскалова, Н.П., Шинкаренко, А.С., Кошко Н.Н. Роль предмета "основы безопасности жизнедеятельности" в формировании безопасного и здорового образа жизни школьников // Сб: «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности: настоящее и будущее». материалы III Международной научно-практической конференции в рамках форума "Безопасность и связь". 2014. - С. - 205-211.

23. Колесников, И.А., Молоканов, А.А., Майбородин, С.В., Габибов, А.Б. Формирование здорового образа жизни студентов // Сб.: «Образование, культура и личность в современном российском обществе». Материалы всероссийской научно-практической конференции. - 2018. -. С.- 100-104.

24. Кучма, В.Р. Стратегия развития популяционной и персонализированной гигиены детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. - 2017. - № 8 (293). - С. 7-10.

25. Легенькая, С.А. Особенности использования метода проектов в доо в процессе формирования у детей потребности здорового образа жизни // Сб: Здоровьесберегающие технологии в практике дошкольного образования. Сборник научно-методических трудов. Научный редактор О.Н. Родионова. - 2018. - С. 28-31

26. Леван, Т.Н., Нежкина, Н.Н. Педагогические технологии формирования здорового образа жизни // Начальная школа плюс До и После. 2012. № 10. - С. - 91-95
27. Мазурова, Т.Р. Формирование личности детей дошкольного возраста средствами физкультурного воспитания // Сб: Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - 2019. - С. - 203-204.
28. Мамонтова, Е.В. Роль здоровьесберегающих технологий в образовательной среде // Сб: Актуальные проблемы здоровьесбережения в современном обществе. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Юго-Западный государственный университет. - 2019. - С. – 147149
29. Меньшов, И.В. Единая "линейка" здоровьесберегающих учебно-методических изданий и валеоигрушки "восемь правил и восемь друзей здоровья" - универсальное инновационное средство формирования здорового образа жизни среди дошкольников, школьников и студентов для воспитания здорового подрастающего поколения // Инновационная наука. - 2019. - № 9. - С. - 106-110.
30. Писаренко, В.И. Моделирование в современной педагогике // Общество: социология, психология, педагогика. - 2019. № 12 (68). - С.- 146154.
31. Редичкина, Н.В., Летучая, М.С. Организация здорового образа жизни детей дошкольного возраста // Сб.: Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - 2017. - С. - 154.
32. Рещецкая, Т.Н. Работа по формированию у студентов установки на здоровый образ жизни как способ коррекции девиантного поведения // Сб.: Восемнадцатый Славянский научный сбор "Урал. Православие. Культура".

Мир славянской письменности и культуры в православии, социогуманитарном познании. Материалы международной научно-практической конференции. Составитель И.Н. Морозова. - 2020. - С. - 256-261.

33. Романкина, М.Ю., Боева, О.И. Формирование здорового образа жизни у обучающихся в образовательных организациях // Наука и Образование. - 2018. - № 3-4. С. -13.

34. Романова, И.Н. Содержание работы по усвоению дошкольниками представлений о здоровом образе жизни // Развитие современного образования: теория, методика и практика. - 2016. - № 4 (10). - С. -149-152.

35. Рютина, М.В. Медико-педагогическое просвещение родителей как компонент здоровьесбережения учащихся сельской школы // Сб.: Троица образования: педагог - обучающийся - родитель. материалы VIII Байкальских родительских чтений. Под редакцией О.В. Удовой.- 2019. - С. - 437-438.

36. Сагитова, Д.М., Нагорнов, И.В. Влияние физкультурной деятельности на формирование здорового образа жизни студентов педагогического вуза // Сб.: Экологическая безопасность, здоровье и образование. Сборник научных трудов X Всероссийской (очно-заочной) научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. 2017. - С. 248-250.

37. Удовиченко, О.В. Формирование здорового образа жизни студента в спортивно-педагогическом процессе вуза // Запад-Россия-Восток. -2011. - № 5. -С. - 306-310

38. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 - N 323-ФЗ (последняя редакция)

39. Филатов Ф.Р. Зигмунд Фрейд: хронология жизни и научное наследие // Теория и практика психоанализа. Юбилейный сборник научных трудов. Москва, Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Кредо". 2016. - С. 39-94.

40. Шинкаренко А.С. Педагогическая модель формирования безопасного и здорового образа жизни школьников // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2015. - № 1 (61). - С. - 132-137.
41. Marks D., Murray M., Evans B., Willing C. Health psychology: Theory, Research and Practice. - London: Sage. - 2000. - P.- 7-28.