Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Ярлуково
Грязинского муниципального района Липецкой области

Исследовательский проект
«Здоровое питание- здоровые дети»

Работу выполнила:
Сотникова Дарья Андреевна
учащаяся 7 класса
Руководитель:
Щеголева Марина Михайловна
учитель биологии

2019г.

Введение ……2
Актуальность работы
Цель исследования
Задачи исследования

Методы исследования
I. Теоретическая часть……3

1. Здоровое питание – основа жизни

1.1. Формирование здорового образа жизни
1.2. Калорийность пищи
1.3. Нужен ли утренний завтрак
1.4. Пирамида питания
II. Практическая часть……7

2.Организация питания в школьной столовой
2.1. Залог успешной учёбы – правильное питание
2.2. Питание учащихся МБОУ СОШ с. Ярлуково в школьной столовой
3. Мои исследования
Микроисследование №1.

3.1.«Изучение медицинских данных»

Микроисследование №2

3.2. «Наблюдение за питанием учеников на переменах»

3.3.Анкетирование школьников и родителей по вопросу питания
Микроисследование №3
3.4.«Изучение пищевой ценности чипсов» (Эксперименты)
3.5. Исследование полезных продуктов – овощей и фруктов на содержание нитратов
III. Заключение…….....10

IV. Список литературы и интернет ресурсов……..12

V. Приложения……..13

Введение

«Если бы люди ели тогда, когда они
очень голодны,
и если бы питались простой
и чистой пищей, то они не знали бы болезней,
и им легче было управлять своей душой и телом»
Л.Н. Толстой

Известное изречение: «Человек есть то, что он ест», весьма актуально сегодня, так как мы живем в век химизации, загрязнения окружающей среды, генетически измененных пищевых продуктов.
Великий древнегреческий философ Сократ как-то сказал: «Мы существуем не для того, чтобы есть – мы едим для того, чтобы существовать». Ведь для каждого не секрет, что продукты, которыми питается человек, неизбежно влияют на его здоровье.

Родителям, преподавателям хочется видеть своих детей весёлыми, бодрыми, счастливыми, а главное здоровыми! Но в последнее время я заметила: как изменился рацион подростков. Стали популярны чипсы, газированные напитки, фаст-фуд, сухарики, жвачки и многое другое. Вместо фруктов нынешние ученики перекусывают бутербродами, запивая при этом огромным количеством «яркой химии»- это способствует увеличению количества детей, имеющих избыточный вес, часто болеющих, со сниженным зрением и слаборазвитых физически. И тогда я задумалась о том, какое значение имеет питание для школьников, так ли «страшны» любимые детьми чипсы, содержат ли фрукты и овощи, которыми мы питаемся в школьной столовой, нитраты? Насколько калорийно питание в нашей столовой? У меня возникло много вопросов, и что бы ответить на них я воспользовалась литературой и некоторыми источниками из интернета, провела микроисследования и анкетирование среди учащихся и родителей.

Актуальность работы: Сейчас проблема неправильного питания весьма актуальна. Люди в наше время редко задумываются, что 70% всех болезней и визитов на прием к врачу связаны именно с нежеланием людей соблюдать основы правильного питания**.** С*татистика показывает, что к концу обучения в школе большинство детей имеют хронические болезни, обусловленные неправильным питанием.* Проблема правильного питания, стоит и у учащихся нашей школы, т.к. у 20% учеников выявлены заболевания желудочно-кишечного тракта и ожирение.

Гипотеза: существует прямая связь между питанием и здоровьем**,** если выработать у учащихся стойкие навыки правильного питания, то они будут меньше болеть, будут более сильными, веселыми и лучше успевать в учебе и можно избежать заболеваний желудочно-кишечного тракта и ожирения.

Цель проекта: Формирование знаний о здоровом и правильном питании, о вредных и полезных продуктах, о последствиях неправильного питания и улучшении условий организации, сбалансированности рационов полноценного школьного питания для повышения общего уровня здоровья учащихся, а также профилактики заболеваний

Задачи проекта:

- изучить информацию в источниках по данной теме;
-изучить роль утреннего завтрака и его значение для школьников;
- выяснить, наносят ли вред нашему здоровью чипсы;
- узнать содержатся ли в полезных продуктах (фруктах и овощах) нитраты;
-провести анкетирование среди учащихся;
- встретиться с медицинским работником школы и заведующей школьной столовой;
-сделать выводы на основе полученных знаний.

Методы исследования:

-чтение и анализ литературы по теме;

-анкетирование школьников и родителей
- микроисследования и анализ их результатов

I. Теоретическая часть

1.Здоровое питание – основа жизни

1.1. Формирование здорового образа жизни

Еще Гиппократ сказал, что человек рождается здоровым, а все его болезни приходят к нему через рот с пищей. Мы действительно чаще всего питаемся тем, что нам нравится по вкусовым качествам, тем, к чему просто привыкли или тем, что быстро и без труда можно приготовить. Через некоторое время организм начинает реагировать на подобное к нему неуважение различными заболеваниями. По мнению ученых, физическое здоровье на 50 % зависит от образа жизни, куда входит и характер питания. Школьный возраст – это период развития человеческого организма, в котором завершается формирование костной ткани, скелетно-мышечного аппарата и других важных органов. Поэтому так важно, чтобы питание было сбалансированным. В меню школьника обязательно должны входить продукты, содержащие не только белки, жиры и углеводы, но и незаменимые витамины, минералы и микроэлементы. Современный школьник, по мнению диетологов, должен есть не менее четырёх раз в день, причём на завтрак, обед, ужин непременно должно быть горячее блюдо. Правильное соотношение углеводов, жиров и белков – основа здорового питания **.** Школьная столовая обеспечивает школьников горячим питанием. Но, к сожалению, вне школы школьники, особенно дети младшего школьного возраста, не зная и не разбираясь в огромном ассортименте продуктов питания, подвержены опасному влиянию некачественной пищи. Здоровое питание - это питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

1.3. Калорийность пищи

Каждому, кто желает вести здоровый образ жизни, необходимо знать суточную норму калорий и соотношение белков, жиров и углеводов.

Часто от взрослых можно слышать слова «продукт высококалорийный», «продукт низкокалорийный». Мне захотелось разобраться, что означает слово «калорийность».

Под калорийностью, или энергетической ценностью, пищи подразумевается количество энергии, которое получает организм при полном её усвоении. Калорийность пищи выражается в калориях (кал) или килокалориях (ккал). Каждый из нас должен получать столько энергии, сколько затрачивает её в течение дня, т.е. в организме должно соблюдаться энергетическое равновесие. Суточное потребление калорий зависит от возраста, пола и занятий, поэтому оно различно. *В среднем потребность в энергии обучающихся в общеобразовательных учреждениях в возрасте* 7-10 лет – 2400 ккал; 14-17лет – 2600-3000 ккал; если ребенок занимается спортом, он должен получать на 300-500 ккал больше.

С осторожностью нужно относиться к таким продуктам, как: шоколад, конфеты, гамбургеры, чипсы, сладкие газированные напитки. Такую пищу очень часто называют «фаст-фудом», что в переводе обозначает «быстрая еда»

Опасности «быстрой еды»:

- когда ешь на ходу, то запросто можно переесть;
- когда увлеченно смотришь интересный фильм или читаешь книгу, то запросто можно переесть;
- «быстрая еда» содержит много калорий;
- в быстрой еде много жира и соли;
- большое количество соли задерживает излишнюю жидкость в организме

1.4. Нужен ли утренний завтрак

В народе есть такое мудрое высказывание: «Завтрак съешь сам, обед раздели с другом, а ужин отдай врагу!»

Толковый словарь русского языка С.И.Ожегова дает такое определение: «Завтрак – первый дневной прием пищи, утренняя еда; пища, приготовленная для утренней еды».

Ученые пришли к выводу: дети, которые получают полноценный завтрак, лучше развиваются, более успешны в учебе, у них реже встречаются заболевания, приступы беспокойства. Голодный школьник, перекусивший «всухомятку», быстрее устает и хуже учится. Завтрак влияет на работоспособность, являясь для детей настоящей «пищей для мозга». Установлено, что определенные продукты могут стимулировать умственную деятельность. На завтрак школьнику лучше кушать каши, яйца или запеканку. Запить завтрак можно чаем, молоком, кефиром или какао. Специалисты считают, что завтрак для ребенка должен состоять из трех основных элементов: фруктов, зерновых и молочных продуктов. **Фрукты -** это источник витаминов, поддерживающих иммунитет. **Молочные продукты** – молоко, йогурт, творог, сыр – незаменимый источник кальция, столь необходимого для детского организма.

Глава 2. Организация питания в школьной столовой

2.1. Залог успешной учёбы – правильное питание

Пища – это источник энергии для человека. Нужно смолоду научиться соблюдать «золотую» середину, не допуская переедания или недоедания, иначе можно заработать серьёзные болезни. Частые заболевания учащихся – холецистит, панкреатит, гастрит, язвенная болезнь желудка. Факторы, способствующие этим заболеваниям: питание наспех и всухомятку; питание с большими перерывами; употребление копчёной, жареной, острой, горячей, холодной пищи; жевание жевательной резинки. Отсутствие стабильного горячего питания повышает риск заболеваний желудка и кишечного тракта у детей гораздо выше, чем у взрослых. Недостаток питательных веществ вызывает у школьников: потерю внимания, слабость и переутомление, ухудшение памяти и работы мозга, возникновение лёгкого доступа вирусных инфекционных заболеваний. В беседе с медицинским работником я выяснила, что 22% учащихся уже имеют болезни органов пищеварения. Что бы к окончанию школы этот процент не вырос, необходимо правильно организовать своё питание. Если ученики не будут правильно питаться, то не смогут хорошо учиться и достигать спортивных и учебных вершин.

Основные положения правильного питания:

1. Чувствуешь голод – поешь.
2. Кушайте медленно, тщательно прожевывая каждый кусочек.
3. Подходи к трапезе в спокойном состоянии.
4. Не спешите.
5. Никогда не кушайте стоя или на ходу.
6. Составьте свой дневной рацион из пяти приемов пищи.
7. Поддерживайте свой уровень активности ежедневно.
8. Не пейте воду во время еды или стразу после нее.
9. Основной прием пищи это обед.
10. Отдайте предпочтение свежим продуктам и блюдам.
11. Замените вредные продукты полезными.
12. Употребляйте больше фруктов и овощей.

Не менее значимое место, чем учебный класс, в школьной жизни имеет значение и организация питания через школьную столовую.

2.2. *Питание учащихся МБОУ СОШ с. Ярлуково в школьной столовой*

Питание учащихся нашей школы организованно согласно рекомендациям и нормативным документам: СанПин 2.4.2.2821-10 рекомендуемые среднесуточные наборы для питания детей 7-11и 11-18 лет. Методические рекомендации; примерные меню горячих школьных обедов для организации питания детей 7-11 и 11-18 лет в государственных общеобразовательных учреждениях. Сегодня меню, предлагаемое в школьной столовой должно отличаться разнообразием блюд и содержать весь необходимый по калорийности и содержанию витаминов набор продуктов для детского питания. Формирование меню основывается на ряде положений науки о питании, с учетом особенностей детского организма.

Питание школьника должно быть сбалансированным. Для здоровья детей важнейшее значение имеет правильное соотношение питательных веществ. В меню школьника обязательно должны входить продукты, содержащие не только белки, жиры
и углеводы, но и незаменимые аминокислоты, витамины, некоторые жирные кислоты, минералы и микроэлементы. Эти компоненты самостоятельно не синтезируются в организме, но необходимы для полноценного развития детского организма. Соотношение между белками, жирами и углеводами должно быть 1:1:4.

Питание школьника должно быть оптимальным. При составлении меню обязательно учитываются потребности организма, связанные с его ростом и развитием, с изменением условий внешней среды, с повышенной физической или эмоциональной нагрузкой. При оптимальной системе питания соблюдается баланс между поступлением и расходованием основных пищевых веществ.

Наша школа располагает большим помещением столовой. Необычайно приятна в ней атмосфера тепла и домашнего уюта.Столовая, позволяет организовывать горячие завтраки, обеды и рассчитана на **90 п**осадочных мест. Для того чтобы все учащиеся получали питание горячим, работа школьной столовой организована по графику после третьего урока завтрак, после пятого обед. Учащиеся получают 2-х разовое горячее питание. Первый завтрак получают **181** ученик 1-11 классов. Охват горячим питанием составляет 100 %. Вторым дополнительным льготным питанием пользуются 40 обучающихся из многодетных и малообеспеченных семей, и 25 за дополнительную родительскую плату, что составляет всего 36% и 64 % ребят используют перекус на переменах. Вопросами организации питания в школе занимается целый ряд сотрудников. На их ответственности находится вопрос приготовления вкусной и сделанной в соответствии со всеми технологиями пищи и организованный приём приготовленной пищи.

Чем разнообразнее пища, тем лучше обеспечивается организм необходимыми веществами и тем выше степень усвоения пищи. Какое же меню в нашей школьной столовой? Какова калорийность завтраков? Содержат ли блюда, которые едят школьники, необходимое количество белков, жиров и углеводов? С этим вопросами я обратилась к заведующей школьной столовой. Она рассказала о том, как разработано дотационное цикличное меню для школьников. Я не ставила целью исследовать всё меню, мне было интересно, в какие дни калорийность пищи была самой высокой и самой низкой, в каких продуктах, из школьного меню больше и меньше белков, жиров и углеводов.

2.3.*Исследование меню в школьной столовой*

В беседе с заведующей школьной столовой, я выяснила, что дотационное цикличное меню рассчитано на возрастные группы 7-10 лет; 11-17 лет и для учащихся льготной категории. Раскладка делается на 6 дней. В меню кроме перечисленных блюд указывается, сколько белков, жиров и углеводов содержат блюда. Также перечисляются минеральные вещества и витамины. Энергетическая ценность выражена в килокалориях.

Самым калорийным по питанию в меню оказался завтрак в 4-й день питания, когда дети получали оладьи с маслом и сахаром (597,3 ккал), кисель (120.0 ккал). Всего- 717 ккал.

Самым низкокалорийным оказался 6-ой день, когда дети на завтрак получали кашу пшенную молочную с изюмом(264 ккал), чай с сахаром(59 ккал), бутерброд с вареной колбасой -113 (ккал). Всего- 437 ккал.

Для учащихся льготной категории и дополнительной родительской платы самым калорийным по питанию в меню оказался 5 день. В меню входило: салат из свежей капусты с морковью (65 ккал), суп крестьянский (146ккал), рагу из овощей (195ккал), тефтели в соусе (159 ккал), хлеб (131 ккал) компот из сухофруктов(96 ккал). Всего -794 ккал.

Самым низкокалорийным оказался обед на 4 день, всего – 632 ккал. Меню составило: салат из свеклы с соленым огурцом (93 ккал), суп гороховый (152ккал), картофель отварной с маслом сливочным (199 ккал), рыба тушеная с овощами (140 ккал), хлеб (131 ккал), компот из свежих фруктов(108 ккал).

Самый калорийный день (завтрак и обед) оказался 5-й день- калорийная ценность составила- 1488 ккал. И самый низкокалорийный 2 день недели – 909 ккал.

Анализируя школьное меню, я выяснила, что оладьи с маслом и сахаром имеют самое большое количество белков – 12, 50 г и рыба тушеная с овощами(14,8 г). Самое большое количество жиров содержалось в бефстроганах – 15,9 г. Каша гречневая с маслом сливочным содержит наибольшее количество углеводов – 47,4 г.

Меньше всего белков содержалось в напитках из смеси сухофруктов (0,32г.), и чае с сахаром и лимоном (0, 05 г.). Жиров меньше всего в хлебе пшеничном (1,5 г), а углеводов в бутерброде с вареной колбасой (10,2 ккал).

По содержанию минеральных веществ, а именно кальция выделяется – каша молочная с изюмом (228,5 мг). Магния больше всего в манной каше (35,6 мг). Железом богата, оказалась каша молочная с изюмом (2,24 мг). В меню не указывается содержание витаминов: Р, С, В1 (тиамин), А, Е.

Проведя краткий анализ школьного меню, я выяснила, что оно не всегда разнообразно, но содержит жизненно необходимые для растущего организма белки, жиры и углеводы. Во всех продуктах есть минеральные вещества, но я так думаю и витамины (хотя в меню не указаны). Учитывая то, что за завтраком необходимо получать 20-25% калорий от суточной нормы, калорийность завтрака для учащихся должна составлять 800 ккал. Изучив меню, я обратила внимание на то, что учащиеся недополучают суточную норму калорий.

Основным недостатком школьного питания остается то, что меню составляется главным образом с учетом стоимости продуктов питания, не всегда полно просчитывая физиологические потребности детей в витаминах и микроэлементах. Чтобы сделать питание учащихся в школьной столовой сбалансированным и калорийным, необходимы дополнительные средства и поэтому за последние годы эти дополнительные средства получают за счет увеличения родительской платы.

В настоящее время в России разработан специальный регламент рекомендованных и запрещенных продуктов питания для общеобразовательных учреждений, благодаря которому, уже с 2008 года, дети не могут приобрести в нашей школе вредные для подрастающего организма продукты. Но им ни что не мешает покупать такие продукты в соседнем со школой или домом, магазине, киоске и поэтому часто на переменах я наблюдаю, как дети едят чипсы, сухарики, шоколад, запивая газированными напитками.

С целью обеспечения учащихся полноценным сбалансированным горячим питанием мною разработано примерное цикличное меню, в котором учитывается энергетическая ценность блюд. Таким мы хотим видеть меню после полного внедрения моего проекта.

Мои наблюдения выделили ключевые проблемы:

1. Среди учащихся более модными стали продукты, активно рекламируемые СМИ с неполной

информацией об их полезности или вреде и здоровое питание в школе сегодня не является популярным и востребованным среди большинства школьников.
2. Дети часто отказываются от питания ввиду непопулярности в их среде самой школьной столовой, низкой эстетической и вкусовой привлекательности предоставляемой ею еды .
3. Родители и общественность не всегда осознают остроту проблемы питания в школе вследствие плохой информированности, не имеют достаточного влияния на детей, чтобы приучить их к здоровому питанию, а также объяснить им последствия неправильного питания.
4. Большинство родителей нередко считают организацию и финансирование школьного питания обязанностью государства и не осуществляют контроль над питанием своих детей, как дома, так и в школе.

5. Недостаточность рекламной и разъяснительной работы при внедрении системы здорового питания в среде учащихся. Общение с детской и родительской аудиторией происходит нерегулярно и без учета особенностей восприятия ими различных способов предоставления информации.

3. Практическая часть

Микроисследование №1. ***3.1. «Изучение медицинских данных»***

На первом этапе наших исследований я обратилась **к фельдшеру ФАП с. Ярлуково** Якушенок Светлане Александровне, чтобы получить информацию о состоянии здоровья желудочно - кишечного тракта учащихся нашей школы. Узнала, что **30 учащихся** имеют гастрит , панкреатит и ожирение: 8 человек, из них 4 имеют 1 степень. Практически ежедневно, большинство детей обращаются за помощью к медицинскому работнику с жалобами на боль в животе.

Микроисследование №2. ***3.2.«Наблюдение за тем, что едят ученики нашего класса на переменах»***

Я наблюдала в течение одного дня, что едят дети на переменах. Многие дети выходят утром из дома не позавтракав, а по дороге в школу покупают приглянувшиеся им продукты(чипсы, сухарики, пирожки, газированные напитки). А потом жалуются на плохое самочувствие, боли в животе. А в завершении обращаются за помощью к медсестре.

3.3. Анкетирования школьников по вопросу питания

Я провела анкетирование учащихся 5-11 классов по теме “Твоё отношение к питанию”. В опросе участвовало- **63** ученика. Результаты анкетирования [Приложение 5] показали, что 33% опрошенных, любят “вредную пищу» (чипсы, сухарики, газировку). 89% употребляют в пищу продукты, в состав которых входят химические вещества. 66% опрошенных не завтракают утром или делают это иногда. Почти 50% - не употребляют в пищу богатую йодом морскую капусту, который важен для умственного развития. 48% изредка едят рыбу, а 15% вообще её не едят. 57% постоянно или часто пьют газированные напитки. 61% не едят или редко употребляют в пищу каши. Порадовало в опросе то, что 79% часто употребляют пищевые продукты с большим содержанием витаминов (фрукты, овощи). 54% употребляют препараты содержащие витамины. Многие из опрошенных отдают предпочтение молочным и мясным продуктам.

Статистика опроса неутешительна. Ребята в большинстве случаев питаются не совсем правильно, не получая всех полезных веществ и микроэлементов. Неправильное питание способствует развитию хронических заболеваний, быстрой утомляемости, снижению работоспособности. Употребление «вредной пищи» ведет к накоплению вредных веществ в организме. Если в дальнейшем будет так продолжаться, у большинства могут развиться различные патологии.

При анализе анкет выявлены следующие результаты.

1. На вопрос сколько раз вы едите в день? 65 % опрошенных едят 3-5 раз в день.
2. 50 % не завтракают утром или делают это иногда.
3. 19% для быстрого завтрака выбрали бы булочку с компотом, 34 % сосиску в тесте или пирожок и 10 %чипсы, сухарики и кириешки.
4. 34 % учащихся едят на ночь кашу или бутерброд.
5. 48% ребят знают, что самыми полезными продуктами являются фрукты и овощи.
6. 29% употребляют молочные и кисломолочные продукты и 5 % вообще не употребляют.
7. 13 % опрошенных любят газированные напитки.
8. 96% сладкоежки.
9. На вопрос нравится ли вам питание в школе?
   14% - да,35- иногда и 14 % не нравится.
10. 45% ощущают дискомфорт в желудке часто или иногда.

Многие ребята предпочитают жареную или солёную пищу, а так же у многих редко меняется рацион блюд в течение недели.

А самое главное я выяснила основные причины неправильного питания среди подростков:

- понимание вредности «вкусной химии», но продолжение употребления её, из-за того, что она вкусная;
- незнание правильного распределения для рациона пищи;
- предпочтение более вкусной пищи, а не здоровой.

Вывод: большая часть всех участвующих в анкетировании питается не правильно для здоровья, и мой проект возможно поможет узнать как нужно правильно питаться.

Микроисследование №3 . 3.4. «Изучение пищевой ценности чипсов, съеденных учениками»

Для того, чтобы узнать что представляют собой чипсы с точки зрения пищевой ценности, я изучила показатели с упаковки средней пачки чипсов «**ЛЕЙС**» весом 80г и сравнила их с суточной нормой для подрастающего организма. Вот что получилось:

	Содержание белков, жиров, углеводов в 100 г. продукта	Суточная норма потребления белков, жиров, углеводов подростков	
Жиры	31г	79г	39,2%
Белки	6г	77г	7,8%
Углеводы	53г	335г	15,8%
Соль	1,3г	4г	32,5%
Калорийность	520ккал	2350ккал	22,12%

Цифры говорят сами за себя, но более красноречивы факты и для того, чтобы подтвердить или опровергнуть наличие в чипсах тех или иных веществ, я провела

3.4. «Изучение пищевой ценности чипсов» (Эксперименты)

ОПЫТ 1.Содержание жира. Разминала чипсы внутри чистой салфетки и на месте нажима увидела большое жирное пятно, подтвердила, что чипсы содержат большое количество жира.

ОПЫТ 2. Наличие крахмала. На чипсы капала 3%-ым раствором йода, и через несколько секунд появлялось тёмно-синее пятно (фото 2), выдаёт присутствие крахмала, остатки которого во рту в течение двух часов преобразуется в глюкозу - идеальную питательную среду для бактерий вызывающих кариес.

ОПЫТ 3. Исследование продуктов горения. При поджигании ломтика чипсов я отметила появление едкого запаха пластмассы, что говорит о присутствии опасного канцерогена, который считается ядом для нашего организма, поражающим главным образом нервную систему, печень и почки. В пластике его запах ярко выражен, а в чипсах он завуалирован с помощью ароматизаторов.

Учёные считают, что предельный уровень этого вещества составляет 1 микрограмм в день, для того чтобы пограничный объём вредных веществ оказался в организме человека, достаточно съесть полграмма картофельных чипсов в день. Значит, даже в самой маленькой пачке (28 г.) безопасная доза превышается в 56 раз.

В ходе исследования я выяснила, что в чипсах много опасных добавок, которые могут повлиять на здоровье. Настоящие картофельные чипсы изготавливают только из картофеля и обжаривают в масле. Но нерадивые производители, желая сэкономить, используют масло несколько раз. В итоге продукт наполняется вредными канцерогенами. А эти вещества могут вызвать злокачественную опухоль. Так чем же вредны чипсы?

- этот продукт может вызывать у детей и взрослых аллергические реакции,
- происходит нарушение пищеварения, возникает раздражение слизистых оболочек желудка и пищевода,
- при постоянных перекусах чипсами человек постепенно будет набирать лишний вес,
- происходит нарушение нормального обмена веществ из-за большого количества соли в продукте,
- наличие канцерогенов может стать причиной возникновения раковых опухолей,
- химические добавки оказывают негативное влияние на почки, печень и другие внутренние органы.

В итоге вместо полезных веществ ребенок получает большое количество химии, а полноценно есть уже не хочет. Этот продукт оказывает неблагоприятное влияние и на нервную систему, поэтому не стоит им злоупотреблять

3.5. Исследование полезных продуктов – овощей и фруктов на содержание нитратов

Цель эксперимента: определить содержание нитратов в овощах из столовой и оценить содержание нитратов в разных частях овощей

Реактивы и оборудование: раствор дифениламина в серной кислоте (0,1г дифениламина на 10 мл крепкой серной кислоты) в темной склянке, пипетка, ступка с пестиком, предметное стекло, стеклянная палочка, растительные объекты.

Ход работы.

1. **Определение нитратов в овощах и их частях.**

Используя приведенную методику, исследовала присутствие нитратов в овощах. Для исследования были взяты овощи из столовой: капуста белокочанная, морковь, картофель, лук репка.

В лабораторных чашках с помощью ступки размяла подготовленные нарезанные плоды, корнеплоды и зелень до появления сока. В каждую ёмкость с исследуемым материалом налила небольшое количество раствора дифениламина с серной кислотой.

Содержание нитратов оценивают таким образом: в отсутствие нитратов сок не изменяет цвет; при небольшом количестве нитратов, сок приобретает светло-голубую окраску; при большом количестве – темно-синюю

(см. таблицу 1).

Таблица 1. Содержание нитратов в растениях

Визуальные признаки окраски среза	Концентрация (мг/л)	Содержание нитратов
Бледно-голубоватая, очень быстро наступает обугливание	0,001	Низкое
Синяя, постепенно исчезающая	более 1	Среднее
Темно-синяя или темно-фиолетовая, быстро наступающая, устойчивая	более 100	Высокое

Полученные данные занесла в таблицу 2.

Таблица 2.Содержание нитратов в овощах

Название овощей	Изменение окраски	Содержание нитрат-ионов	Выводы об употреблении в пищу
Капуста	Бледно-голубая	низкое	Есть можно
Лук репка	не изменилась	нет	Есть можно
Картофель	не изменилась	нет	Есть можно
Морковь	Бледно-голубая быстроисчезающая	Очень низкое	Есть можно
Яблоко	не изменилась	нет	Есть можно

Выводы:

По данным исследования в листьях капусты содержатся низкое количество нитратов, а в кочерыгах капусты концентрация нитрат-ионов намного превышает предельно допустимый уровень.

Таким образом, капуста накапливает нитраты в кочерыжке и верхних листьях, их лучше удалять. Небольшое содержание нитратов выявила в результате исследования в моркови и намного больше в сердцевине, поэтому ее лучше не употреблять в пищу. Лук, картофель по всей вероятности хранились длительное время, количество нитратов в них снизилось, значит, их можно употреблять в пищу.

Заключение

Работая над проектом, я получила много удовольствия, узнала много полезной и интересной информации по проблемам питания. Мой взгляд на питание во многом изменился. Я тщательнее стала подходить к проблеме выбора пищевой продукции. Если человек питается разнообразной, здоровой пищей, то он остается здоровым до глубокой старости, но вокруг нас столько разнообразных вкусностей, что просто трудно выбрать здоровые правильные продукты. Необходимо отказаться от пищи, содержащие химические добавки и включить в свой рацион как можно больше фруктов и овощей, рыбу и мясо, молочные продукты и бобовые, а также не перекусывать продуктами «быстрого приготовления». И самое главное – не переедать! Помните!

Удовольствие от еды напрямую зависит от атмосферы, царящей за столом: запрещаются ссоры, выяснения отношений и воспитательные беседы.

Изучив дневной пищевой рацион школьников, я выяснила, достаточно большой процент учеников питаются неправильно, многие не соблюдают режим питания, вследствие чего может увеличиться процент учащихся с заболеваниями органов пищеварения. Анализ состояния питания в школе показывает, что в рационе учащихся в малом количестве присутствуют необходимые для здоровья продукты: творог, молоко. Необходимо формировать здоровьесохраняющее и здоровьесозидающее пищевое поведение, чтобы при большом выборе продуктов человек отдавал предпочтение полезной и здоровой еде. Эти предпочтения должны формироваться и в семье и в школе, поэтому так же важна информационная, просветительская работа, поэтому результаты исследования я доведу до сведения учащихся, родителей, педагогов школы и дам ряд практических советов и конкретных рекомендаций, выполнение которых позволят сохранить здоровье.

Мною разработана *серия классных часов «Разговор о правильном питании», которые я планирую провести с учащимися 5-7 классов*: *«Что мы едим?», « О пользе витаминов»,« Береги здоровье смолоду!»,«Наше здоровье в наших руках»* С учащимися 7-9 классов было проведено общешкольное мероприятие: «Это не без-ОПАСНАЯ еда», а так же оформили стенд по организации правильного питания.

С целью обеспечения учащихся полноценным сбалансированным горячим питанием мною разработано примерное недельное меню, в котором учитывается энергетическая ценность блюд и я предложила это меню заведующей столовой.

С учащимися нашей школы была проведена социально-значимая акция, на которой я познакомила с памятками о здоровом питании с методиками определения качества пищевых продуктов

Для правильного питания нужно соблюдать некоторые заповеди:

В питании всё должно быть в меру:

- Пища должна быть разнообразной;
- Еда должна быть тёплой;
- Тщательно пережёвывать пищу;
- Есть овощи и фрукты;
- Есть 3-4 раза в день;
- Не есть перед сном;
- Не есть копчёного, жаренного и острого;
- Не есть всухомятку;
- Меньше есть сладостей;
- Начинайте свой день питательным завтраком;
- 1-2 раза в желательно есть рыбу;
- В качестве самых подходящих напитков здоровое питание предлагает для школьников молоко и воду - поскольку они не разрушают их зубов;
- Не перекусывать чипсами, сухариками и не пить газированные напитки.
- Никогда не ешь больше, чем нужно - вылезай из-за стола чуть раньше того, как почувствуешь сытость.
- . Помни, что питание, как и физические упражнения, - одно из величайших удовольствий в жизни, так питайся же правильно, чтобы это радовало тебя и доставляло истинное наслаждение

Выяснив необходимость правильного питания для детей школьного возраста, считаю, что цели своей работы достигла. Гипотеза о том, что если правильно питаться, то будешь меньше болеть и

повысится успеваемость - подтвердилась. Действительно ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ стоит НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ. Мы говорим «НЕТ» - еде быстрого приготовления. Мы - за здоровое питание!!!

Полноценная еда хороша для нас всегда.
Фрукты, овощи всегда - вот отличная еда.
Будет разная еда - бодрым буду я всегда!

Список источников литературы и интернет - ресурсов

1.Базеко Н. П. Все секреты здорового питания/ Н. П. Базеко, С. И. Пиманов. М.: Мед. Лит., 2003
2.Боровская Э. «Здоровое питание школьника» «Эксмо» 2010
3. Дружинина А. Здоровое питание. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2004.
4. И.Мельков «Рациональное питание детей школьного возраста» М. «Просвещение» 2009
5. Правильное питание школьников – основа здоровья...
zid.com.ua›rus_creativework…shkolnykov…zdorovya-y…
6. Советы диетолога: здоровое питание для школьников. silver-studio.com.ua›…znat/sovety…shkolnikov.html
7.Словарь Ожегова — Википедия ru.wikipedia.org› Словарь Ожегова
8.Что мы едим? Практический взгляд на питание. М.: просветительский фонд « Эвидентис», ООО « Добрая книга», 2002.

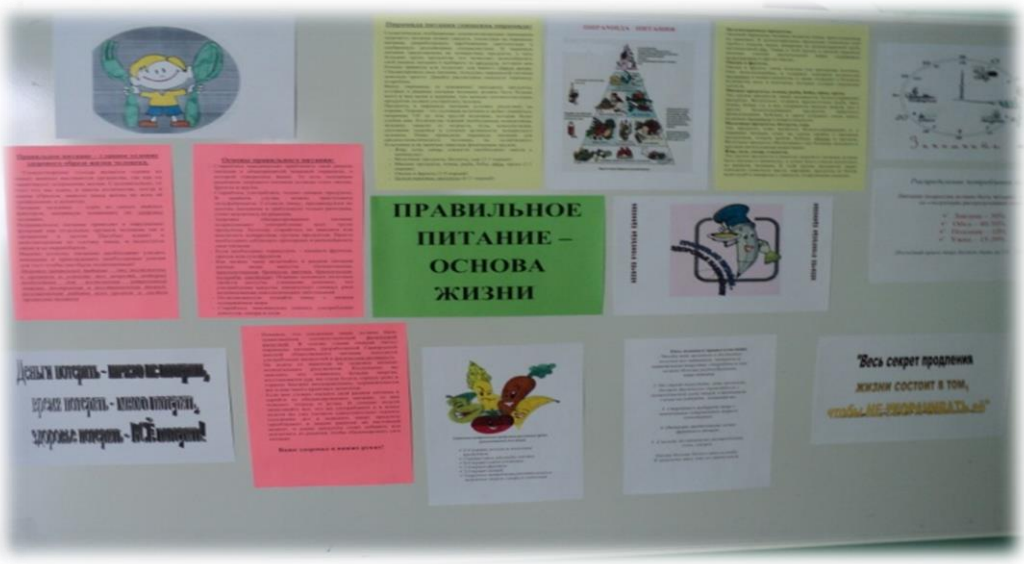
Приложение 1

Рекомендации по организации правильного питания

В питании всё должно быть в меру:

- Пища должна быть разнообразной;
- Еда должна быть тёплой;
- Тщательно пережёвывать пищу;
- Есть овощи и фрукты;
- Есть 3-4 раза в день;
- Не есть перед сном;
- Не есть копчёного, жаренного и острого;
- Не есть всухомятку;
- Меньше есть сладостей;
- Начинайте свой день питательным завтраком;
- 1-2 раза в желательно есть рыбу;
- В качестве самых подходящих напитков здоровое питание предлагает для школьников молоко и воду - поскольку они не разрушают их зубов;
- Не перекусывать чипсами, сухариками и не пить газированные напитки.
- Никогда не ешь больше, чем нужно - вылезай из-за стола чуть раньше того, как почувствуешь сытость.
- . Помни, что питание, как и физические упражнения, - одно из величайших удовольствий в жизни, так питайся же правильно, чтобы это радовало тебя и доставляло истинное наслаждение.

Оформленный нами стенд по организации правильного питания



Приложение 2

Меню

День недели	Меню
Понедельник	Тефтели Картофельное пюре Чай с сахаром

	Хлеб пшеничный
Вторник	Запеканка из творога Чай с сахаром Хлеб пшеничный
Среда	Сосиски Капуста тушеная Чай с сахаром Хлеб пшеничный
Четверг	Оладьи с повидлом Чай с молоком
Пятница	Каша молочная с молоком и сахаром Кофейный напиток Хлеб пшеничный

Приложение 3.

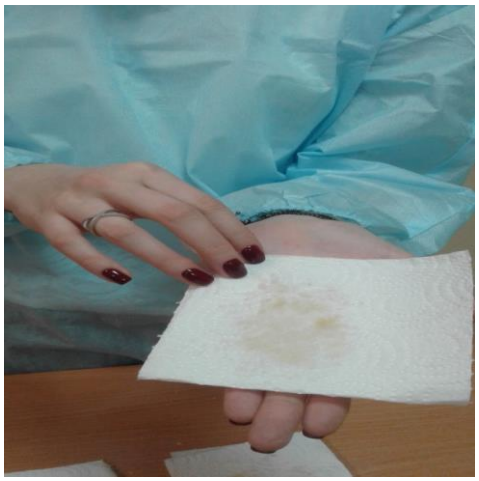
Анкетирование учащихся

«Изучение медицинских данных»

Приложение 4.

Практическая часть.

Исследование полезных продуктов – овощей и фруктов на содержание нитратов

Приложение 5

«Изучение пищевой ценности чипсов»