Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Александро - Ершинская средняя школа

Исследовательская работа

«Фаст - фуд»

**Автор:** Кузнецова Анастасия, Алесенко Марина

ученицы 7 класса

МБОУ Александро – Ершинской СШ

**Руководитель:** Шевченко Татьяна Дмитриевна,

учитель химии

МБОУ Александро – Ершинской СШ

Александро – Ерша

2018

**Оглавление**

Введение………………………………………………………………………………………….3

Глава I. Продукты «фаст – фуд»…………………………………………...................................5

1.1. Чипсы………………………………………………………………………………………...5

1.2. Сухарики……………………………………………………………………………………..5

1.3. Газированная вода…………………………………………………………..………………6

1.4. Лапша быстрого приготовления……………………………………………………………7

Глава II.Исследование популярности и состава продуктов «фаст – фуд» …………………. 9

2.1. Исследование мнения обучающихся школы………………………………….…………...9

2.2. Исследование в домашних условиях на примере газированной воды…………………10

2.3. Исследование в домашних условиях на примере чипсов……………………………….11

2.4. Исследование в домашних условиях на примере лапши быстрого приготовления…..11

Заключение……………………………………………………………………………………...13 Список используемых источников………………………………………………………….....13

Приложение 1. Анкета . …………………………………..…………………………………...14

**Введение**

Здоровое питание жизненно важно для человека. С пищей человек должен получать необходимые витамины и микроэлементы, необходимые для жизнедеятельности организма. К сожалению, современный темп жизни не способствует формированию культуры здорового питания. Зачастую многие едят на бегу, возможности правильного питания, состоящего из завтрака, обеда и ужина практически нет.

Актуальность работы обусловлена тем, что продукты, не требующие приготовления: чипсы, сухарики, газированную воду, лапшу быстрого приготовления и другие прочно вошли в нашу жизнь. Их употребляют в пищу чаще всего дети и подростки. Преимуществами таких продуктов становятся доступность и отсутствие времени на приготовление.

Мы часто видим, как обучающиеся нашей школы на переменах едят чипсы, сухарики и запивают их газированной водой. Но так ли полезны эти продукты? Дают ли они все необходимое растущему организму? Поэтому мы решили провести исследование на данную тему.

**Гипотеза** исследования: газированная вода, чипсы, сухарики, лапша быстрого приготовления популярны среди обучающихся нашей школы; они могут наносить вред здоровью человека.

**Объектом** исследования являются продукты: чипсы, сухарики, газированная вода, лапша быстрого приготовления.

**Предметом** исследования является вред сухариков, лапши быстрого приготовления, чипсов, газированной воды для здоровья человека, их популярность среди обучающихся школы.

**Цель** исследования: выяснить, популярны ли чипсы, сухарики, лапша быстрого приготовления, газированная вода среди обучащихся нашей школы и полезли ли эти продукты для здоровья.

**Задачи:**

1. Найти и изучить источники информации по теме «фаст - фуд», выяснить, полезны ли рассматриваемые продукты для здоровья человека.
2. Провести эксперимент с исследуемыми продуктами с целью выяснения их состава и влияния на организм человека.
3. Провести анкетирование обучающихся школы с целью выяснить популярность исследуемых продуктов.
4. Обобщить полученный материал, сделать выводы по проделанной работе

**Методы исследования:**

1. Анализ источников информации
2. Анкетирование
3. Эксперимент
4. Обобщение полученных данных

В первой главе рассматриваются продукты «фаст – фуд», история их происхождения, состав и влияние исследуемых продуктов на здоровье человека.

Во второй главе проводится исследование популярности продуктов «фаст – фуд» среди обучающихся школы, приводятся результаты эксперимента с данными продуктами.

В заключении подводятся выводы проведенного исследования.

Для проведения практической работы была необходимость использования анкеты, которая вынесена в приложение.

**Глава I. Продукты «фаст - фуд»**

* 1. **Чипсы**

По легенде картофельные чипсы появились в 1853 году. Их изобретателем стал Джордж Крам, повар одного американского курорта.Один из посетителей постоянно отсылал его французскую картошку на кухню, говоря, что она слишком крупно порезана. Повар сделал следующее: очень тонко нарезал картофель, обжарил его в большом количестве масла до хруста и посолил.

В результате получились чипсы. Посетителю понравилось новое блюдо. Таким образом, чипсы вошли в меню ресторанов.

В 1929 г. была создана первая машина для промышленного изготовления чипсов Ее придумал механик-самоучка Фриман Макбет, который продал машину одной из фирм.

Так какой же вред наносят картофельные чипсы? Чрезмерное употребление данного продукта приводит к следующим последствием:

* Ожирение;
* Сахарный диабет;
* Гастрит, язва и другие болезни ЖКТ;
* Образование злокачественных опухолей;
* Повышение уровня холестерина;
* Сердечно - сосудистые болезни.

**1.2. Сухарики**

История возникновения сухариков достаточно необычна. Случилось это в XIX веке на Руси. Это было накануне праздника Великой Пасхи. Люди готовили куличи и оставляли их на солнце. Из-за очень жаркой погоды куличи высохли, и людям пришлось неделю есть хлеб в сухом виде. С той поры сушеный хлеб плотно вошел в обиход обычных людей как вкусный продукт..

В настоящее время существует много вариантов сухариков: сырные, со вкусом ветчины, маринованных огурчиков, холодца с хреном и другие.

В сухариках абсолютно отсутствуют витамины и микроэлементы, таким образом, они не приносят никакой пользы.

Высокая калорийность этих сухариков, прежде всего, достигается за счет использования масла при их приготовлении. Химические вкусовые добавки, красители и канцерогены отрицательно влияют на работу желудочно-кишечного тракта. В последствии этого развивается ожирение.

**1.3. Газированные напитки**

Природная вода с газом известна с древнейших времён. Использовалась она  исключительно в лечебных целях. Стоила она дорого и быстро выдыхалась.

 Все изменилось в 1767 г. Английский химик Джозеф Пристли изобрел газированную воду. Им создан аппарат, который при помощи насоса давал возможность насыщать воду углекислыми пузырьками. Этот аппарат был назван «сатуратор» от лат. saturo — насыщать.

По статистике средний россиянин выпивает около 50 литров газированной воды в год. 56% детей от 7 до 10 лет пьют ее ежедневно. Самые популярные напитки – Кола, Спрайт и Фанта. На их потребление приходится более 85% всех газировок.

**Напиток «Кока-кола» был придуман в США в 1886 году. Его автор — фармацевт Джон Стит Пембертон. Получившийся напиток был запатентован как лекарственное средство «от любых нервных расстройств» и начал продаваться через автомат в крупнейшей городской аптеке.**

**«Фанта» была создана в Германии во время Второй мировой войны. Основными компонентами нового напитка стал яблочный жмых (отходы производства сидра) и молочная сыворотка.**

**«Спрайт»— газированный безалкогольный напиток был выпущен в США в 40-е годы XX столетия. Напиток обладал лимонным вкусом.**

**«Пепси-Кола» или просто «Пепси» - основной конкурент «Кока-колы».**

В нашей стране первыми газированными напитками стали Байкал, Буратино и Тархун.

**В газированной воде в больших количествах содержится сахар. Это очень вредно для зубов, так как может способствовать возникновению кариеса,** костистановятся хрупкими. Также **жажду сладкой газировкой не утолишь.**

**Все химические добавки, внесенные в напитки для улучшения вкуса, запаха, цвета, а также консерванты, внесенные для увеличения срока годности продуктов, очень сильно влияют на здоровье человека:** может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка.

Еще одно негативное свойство газировки – это способность вымывать кальций из организма. Но самое страшное к чему может привести частое употребление таких газированных напитков – это рост и активизация раковых клеток.

**1.4. Лапша быстрого приготовления**

Способ приготовления лапши, которая могла храниться очень долго, придумали китайцы тысячелетие назад.

Создателем лапши моментального приготовления является японец Момофуко Андо. С самого начала Андо отказался от идеи выпускать просто сухую лапшу. Для своих экспериментов Андо построил настоящую кухню-лабораторию в сарае за своим домом.

Оборудование было самым простым. Традиционная машинка для приготовления яичной лапши и большой котелок. Прорыв случился, когда Андо придумал опрыскивать лапшу бульоном из обыкновенной садовой лейки. Затем он сам размешивал лапшу, чтобы ее верхний слой пропитывался бульоном, обжаривал ее в пальмовом масле, выпаривая воду, а затем высушивал в форме брикетов

Для приготовления лапши в нее нужно было просто добавить кипяток. К каждому брикету лапши автор придумал прикладывать два пакетика: в одном, непрозрачном, находились специи и бульонный экстракт, в другом, прозрачном,— небольшая порция пальмового масла.

Вред лапши быстрого приготовления заключается в содержании глутамата натрия . Этот усилитель вкуса является пищевой добавкой (Е621). Он запрещён к использованию детского питания, разрушает клетки мозга, образует раковые клетки. Красители и ароматизаторы могут вызвать серьёзную аллергию.

В ходе теоретической части исследования было выяснено, что исследуемые продукты не содержат полезных веществ. В их состав входят красители, ароматизаторы, повышенное количество соли, сахара и другие, вредные для здоровья человека компоненты.

Регулярное употребление исследуемых продуктов может привести к появлению различных заболеваний, в том числе, онкологии.

**Глава II. Практическая часть**

**2.1. Исследование мнения обучающихся школы**

Среди обучающихся 1 - 11 классов нашей школы было проведено анкетирование на предмет популярности исследуемых продуктов. В анкетировании участвовали 50 человек.

Результаты анкетирования представлены в таблице №1.

Таблица №1. Результаты анкетирования обучающихся школы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Ответы** |
|  | Знаете ли Вы, что такое фаст – фуд? | А) Да - 23  Б) Нет - 27 |
|  | Считаете ли Вы, что «быстрая еда» вредна для здоровья? | А) Да - 34  Б) Нет - 16 |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу лапшу быстрого приготовления? | А) Каждый день -5  Б) Раз в неделю - 5  В) Редко - 35  Г) Никогда - 5 |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу чипсы? | А) Каждый день -3  Б) Раз в неделю - 10  В) Редко - 32  Г) Никогда - 5 |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу сухарики? | А) Каждый день - 5  Б) Раз в неделю - 7  В) Редко - 30  Г) Никогда - 8 |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу газированную воду? | А) Каждый день - 9  Б) Раз в неделю - 7  В) Редко - 30  Г) Никогда - 4 |
|  | Предпочитаете ли вы Фаст – фуд домашней еде? | А) Да - 11  Б) Нет-39 |

Анкетирование показало, что 46% обучающихся знают, что такое «фаст – фуд».

В процессе исследования выяснилось, что самыми популярными среди обучающихся школы стала газированная вода (9 человек), на втором месте сухарики и лапша быстрого приготовления (по 5 человек), на третьем - чипсы (3 человека), Эти продукты употребляются ежедневно. Но от общего количества опрошенных это не слишком большой показатель. Лишь 11 человек из 50 предпочитают «фаст – фуд» домашней еде. Поэтому можно сделать вывод о том, что данные продукты не популярны среди обучающихся нашей школы.

Часть гипотезы о популярности рассматриваемых продуктов не подтвердилась.

**2.2. Исследование в домашних условиях на примере газированной воды**

Мы решили проверить состав и влияние компонентов этих продуктов с помощью эксперимента.

Опыт №1. Влияние красителей, входящих в состав газированных напитков на яичную скорлупу

Материалы для исследования:

1. Газированный напиток

2. Яичная скорлупа

3. Пинцет

Ход работы:

В стаканчик с газированным напитком поместили яичную скорлупу и оставили на 30 минут. Наблюдали за изменением окраски скорлупы. Яичная скорлупа окрашивается в газированной воде через 30 минут.

Вывод: изменение окраски яичной скорлупы подтверждает присутствие в исследуемых напитках красителей. Окрашивание скорлупы демонстрирует, что зубы также могут окрашиваться при употреблении этих напитков.

Опыт №2. Влияние веществ, входящих в состав газированных напитков на ржавый гвоздь

Материалы для исследования:

1. Газированный напиток

2. Ржавый гвоздь

Ход работы:

Вечером мы поместили ржавые гвозди в стакан с газированной водой и оставили на ночь. Утром ржавчины на гвоздях не оказалось.

Вывод: газированная вода растворяет ржавчину, значит, она содержит вредные для человека вещества.

**2.3. Исследование в домашних условиях на примере чипсов**

Опыт №3. Содержание жира в чипсах

Материалы для исследования:

1. Чипсы

2. Спички

3. Пинцет

Ход работы:

Мы взяли чипсы и подожгли, они загорелись и быстро сгорели.

Вывод: чипсы содержат большое количество жира. Жир приводит к накоплению лишнего веса.

Опыт №4. Содержание жира в чипсах

Материалы для исследования:

1. Чипсы

2. Салфетка

Ход работы:

На бумажную салфетку выложили чипсы и оставили на 30 мин. На салфетке остались оранжевые жирные пятна.

Вывод: в чипсах содержится много жира.

**2.4. Исследование в домашних условиях на примере лапши быстрого приготовления**

Опыт №5. Наличие углеводов в лапше быстрого приготовления

Материалы для исследования:

1. Лапша быстрого приготовления

2. Йод

Ход работы:

Возьмем лапшу быстрого приготовления и йод. Капнем каплю йода на лапшу. Лапша окрасилась в синий цвет.

Вывод:в лапше содержатся углеводы, в том числе, крахмал. Это легкие углеводы, которые быстро усваиваются организмом, вырабатывая лишнюю глюкозу, что ведет к повышению содержания сахара в крови.

Опыт №6. Наличие в лапше химических ингредиентов

Материалы для исследования:

1. Лапша быстрого приготовления

2. Спички

Ход работы:

Взяли лапшу быстрого приготовления и подожгли, она загорелась и сгорела практически полностью. При этом с горячей лапши выделялась жидкость, похожая на воск.

Вывод: лапша содержат большое количество химических ингредиентов. «Химия» вредна для здоровья человека.

Проведенные эксперименты подтвердили вредное влияние некоторых ингредиентов. Вторая часть нашей гипотезы подтвердилась.

**Заключение**

Для достижения цели исследования были изучены источники информации по теме «фаст – фуд». Был обобщен полученный материал, сделаны выводы по проделанной работе

Было выяснено, что исследуемые продукты не только не полезны ли они для здоровья человека, но даже вредны. Выявлено, что исследуемые продукты содержат вредные вещества, способные нанести вред здоровью человека.

Для того, чтобы провести проверку теоретической информации и подтверждения или опровержения гипотезы исследования был проведен эксперимент с исследуемыми продуктами с целью выяснения их состава и влияния на организм человека.

Результаты показали, что в составе продуктов «фаст – фуд» действительно содержаться вредные для здоровья вещества: красители, канцерогены, повышенное содержание соли. В газированной воде содержаться вещества, способные растворить ржавчину!

С целью подтверждения гипотезы о популярности исследуемых продуктов среди обучающихся школы было проведено анкетирование.

Анкетирование показало, что 46% обучающихся знают, что такое «фаст – фуд».

О вреде «быстрой еды» для здоровья знают 68 % обучающихся. Предпочитают «фаст – фуд» домашней еде 22% обучающихся.

В процессе исследования выяснилось, что самыми популярными среди обучающихся школы стала газированная вода (9 человек из 50 пьют ее ежедневно).

Некоторые анкетируемые никогда не употребляют в пищу исследуемые продукты, так никогда не едят сухарики 8 человек, не едят лапшу быстрого приготовления и чипсы – 5 человек, не пьют газированную воду 4 человека.

Результаты исследования говорят о том, что данные продукты не популярны среди обучающихся нашей школы.

Проведенная практическая работа подтвердила теоретические сведения. Часть гипотезы о вреде исследуемых продуктов на организм человека подтвердилась, вторая часть о возможной популярности среди обучающихся школы – нет.

Цель исследования достигнута. Гипотеза частично подтвердилась.

**Используемые источники информации**

1. Эрик Шлоссер «Нация фастфуда»

2. <http://afizika.ru/zanimatelniestati/163-istoriyagazirovki>

3. <http://istoriz.ru/chipsy-istoriya-izobreteniya.html>

4.<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BF%D1%88%D0%B0_%D0%B1%D1%8B%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F>

**Приложение 1. Анкета**

**Уважаемый респондент!**

Ответьте, пожалуйста, на вопросы анкеты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** |
|  | Знаете ли Вы, что такое Фаст – фуд? | А)Да  Б) Нет |
|  | Считаете ли Вы, что «быстрая еда» вредна для здоровья? | А) Да  Б) Нет |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу лапшу быстрого приготовления? | А) Каждый день  Б) Раз в неделю  В) Редко  Г) Никогда |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу чипсы? | А) Каждый день  Б) Раз в неделю  В) Редко  Г) Никогда |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу сухарики? | А) Каждый день  Б) Раз в неделю  В) Редко  Г) Никогда |
|  | Насколько часто Вы употребляете в пищу газированную воду? | А) Каждый день  Б) Раз в неделю  В) Редко  Г) Никогда |
|  | Предпочитаете ли вы Фаст – фуд домашней еде? | А) Да  Б) Нет |

Спасибо за участие!