МОУ Погорельская ООШ

 Исследовательская работа на тему

**«Пищевые добавки и их влияние**

**на здоровье детей»**

Работу выполнила

 ученица 9 класса

Коровина Дария

Руководитель:

учитель биологии и географии

 Угланова Е.В.

2015 г.

 Содержание

Вступление…………………………………………………………………2

Основная часть…………………………………………………………….2-9

Результаты исследования……………………………………………… 9-16.

Заключение. Выводы………………………………………………………17

Список использованной литературы…………………………………… 20.

Приложение…………………………………………………………………22

***«Пища, услаждающая вкус и заставляющая есть больше, чем это нужно, отравляет вместо того, чтобы питать».***

**Французский писатель –**

**Ф.Фенелон**

Я определила

**Народная мудрость**

  Еще Гиппократ сказал, что человек рождается здоровым, а все его болезни приходят к нему через рот с пищей

 определила  **Цель** **работы**: выявить наличиепищевых добавок в составе ряда распространённых продуктов питания, которые любят дети и степень информированности учащихся о влиянии данных веществ на организм

 *Актуальность проблемы*

**У некоторых учащихся нашей школы любимыми продуктами питания являются: чипсы, сухарики, шоколад, газированные напитки, картофельное пюре «Ролтон»,жевательные резинки,кетчупы,бисквитные торты,чупа-чупсы.. Ребята не знают о пищевых добавках, которые находятся в продуктах и об их вреде. И поэтому я решила работать над этой темой.**

 **Цель** **работы**: выявить наличиепищевых добавок в составе ряда распространённых продуктов питания, которые любят дети и степень информированности учащихся о влиянии данных веществ на организм

**Задачи:**

1 – выявить наличие пищевых добавок, обозначенных кодом Е, в составе ряда продуктов питания;

2 – выяснить характер влияния данных веществ на организм человека;

3 – установить степень информированности учащихся о применяемых пищевых добавках;

4 – разработать и провести цикл разъяснительных бесед со школьниками

**Объект**: пищевые продукты, наиболее часто употребляемые детьми (конфеты, кондитерские изделия, газированная вода, жевательная резинка и т.д.).

**Предмет исследований**: состав, указанный на упаковках.

.

**Методы:вы можете увидеть на слайде**

– анализ информации, содержащейся в различных источниках (справочная литература, Интернет, материалы телепередач); сравнение; систематизация, анкетирование учащихся; анализ состава продуктов питания, указанного на этикетках.

 **Гипотеза**: если владеть информацией о наличии пищевых добавок в продуктах питания и о возможном воздействии этих веществ на организм, то возрастает вероятность сохранения здоровья.

* Определила этапы работы
* Организация работы по изучению продуктов питания, содержащих пищевые добавки
* Изучение специальной литературы с целью подбора материала, содержащего информацию о вредных пищевых добавках
* Практическая работа
* Обработка результатов работы и сравнительный анализ полученных результатов
* Формулирование выводов

 Научно – технический прогресс принес нам не только блага цивилизации – комфорт и безопасность, но и новые подходы в производстве продуктов питания, которые могут негативно сказываться на нашем здоровье. Современный человек больше всего ценит время и всячески стремиться его сэкономить.  В связи с этим возросла и потребность в продуктах быстрого приготовления. Люди используют различные полуфабрикаты, которые можно приготовить по принципу «просто добавь воды», и это представляется удачным выходом.

 В последнее время для изготовления продуктов питания стало использоваться большое количество различных пищевых добавок. Они  делают нашу пищу более привлекательной на вид и на вкус, позволяют долгое время сохранять продукты свежими. Но не все пищевые добавки безопасны для нашего здоровья. Какие же из них делают пищу более полезной, а какие могут навредить нам, что мы едим и пьём? Индексом "Е" (сокращение от "Европа") обозначают химические вещества, которые добавляют в продукты для улучшения их потребительских свойств: вкуса, цвета, запаха, срока хранения. Раньше названия этих химических веществ писали на этикетках полностью, но это занимало так много места, что в 1953 году в Европе решено было заменить названия химических пищевых добавок одной буквой с цифровыми кодами. В бывшем Советском Союзе эта система была узаконена в 1978 году с введением в действие новых "Санитарных правил по применению пищевых добавок". Сейчас в соответствии с законом "О защите прав потребителей" РФ на всех продуктах должны быть указаны с помощью символов все содержащиеся в них пищевые добавки.

Но какое воздействие оказывают эти «Е» на организм человека, и что получат последующие поколения…. Оценить это можно только спустя время. Прилавки наших магазинов пестрят красивыми упаковками продуктов, что привлекает внимание покупателей, особенно детей.**СЛ9**

Химические вещества, из которых состоит наша пища, очень разнообразны, а многие из них жизненно необходимы. Вкус и цвет пищевых продуктов зависят от содержания в них специфических веществ. Только в маслах корки апельсина насчитывается около 50 разных химических соединений. Любая кулинарная обработка сопровождается химическими реакциями, меняющими состав пищи. По сути дела, приготовление пищи и химия имеют много общего: они используют одни и те же методы- нагревание, перемешивание, фильтрацию.

Большая часть нашей пищи содержит вещества, которые специально добавляются в неё перед употреблением и называются пищевыми добавками. Пищевые добавки играют сегодня очень важную роль в пищевой промышленности.

* СЛ11 что же такое пищевые добавки-*это вещества, которые никогда не употребляются самостоятельно, а вводятся в продукты питания при изготовлении.*
* *Современные пищевые добавки выполняют две главные задачи*
* придают продуктам питания необходимые и приятные свойства – цвет, вкус и аромат, нужную консистенцию;
* увеличивают срок хранения продуктов питания, что необходимо для их транспортировки и хранения

Натуральные и синтетические пищевые добавки- это химические вещества, которые добавляются в пищу для продления срока годности продуктов, придания им дополнительных питательных свойств, облегчения процесса приготовления и улучшения вкуса, цвета, запаха и внешнего вида.

Практически все натуральные продукты быстро портятся, если не содержат добавок. В некоторых случаях изменения продуктов со временем не очень существенны. Так, например, кристаллы сахара просто слипаются, образуя большие куски, что вызывает некоторые неудобства при его дальнейшем использовании. Иначе обстоит дело с молочными продуктами, мясом, рыбой, фруктами и овощами. Они быстро становятся не съедобными – скисают, протухают, горкнут, и в большинстве случаев их употребление может закончиться отравлением.

Срок годности продуктов можно увеличить за счет пищевых добавок, называемых консервантами.

Некоторые из них замедляют рост и деятельность микроорганизмов, содержащихся в продуктах, другие, называемые антиоксидантами, замедляют процесс распада (окисления) жира и масла, которые широко применяются в производстве продуктов питания. Другие консерванты помогают сохранить продукты влажными или сухими в зависимости от необходимости, а также являются катализаторами для действия других пищевых добавок. Существуют добавки для образования различных покрытий, продлевающих срок годности продуктов. СЛ12

* А разрешены ли пищевые добавки?Из интернета узнала о документе **Кодексе Алиментариус** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Codex Alimentarius* — Пищевой Кодекс) — это свод [пищевых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%89%D0%B0) [международных стандартов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F), принятых Международной комиссией [ФАО](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%9E%D0%9E%D0%9D)/[ВОЗ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%B7%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) по внедрению кодекса стандартов и правил по пищевым продуктам. Стандарты Кодекса охватывают основные продукты питания — как обработанные и полуфабрикаты, так и необработанные.
* На 2012 год в состав комиссии входило 186 стран и Евросоюз. Статус наблюдателей кодекса имело 215 организаций (межправительственных, неправительственных и органов Оон,В таблице вы увидите,что СЛ13

Все добавки делятСЛ14-15Красители,консерванты,антиокислители,стабилизаторы,змульгаторы,усилители,противопенные.глазирующие

Многие отрицательно относятся к пищевым добавкам, а к косметическим в особенности. Желательно, чтобы обработанные продукты составляли минимум нашего рациона, а в основном мы должны питаться натуральными, экологически чистыми продуктами. Однако в реальной жизни необходимо учитывать самые разнообразные факторы. Кроме всего прочего, применение пищевых добавок дает нам возможность получать необходимое количество пищи.

В разных странах в производстве продуктов питания используют около 500 пищевых добавок.

Какие именно применялись в каждом конкретном продукте —- узнать неслож­но. Надо лишь внимательно рассмотреть упаков­ку и найти на ней буковку "Е". А далее, за этой буквой, будет ряд чисел, которыми и закодиро­вано сообщение о том, какие именно добавки в данный продукт добавлялись. Хотя все они и идут под литерой "Е", то есть обозначают именно пищевые добавки, увы, ценность их и вредность для организма совершенно различны. И некото­рым из них совершенно не следовало бы чис­литься в этом перечне, несмотря на хорошие консервационные или облагораживающие вкус свойства. Иными словами, перефразируя изве­стного производителя йогуртов, не все пищевые добавки одинаково полезны. Оказывается, что вопрос этот давно и хорошо изучен, и уже имеет­ся перечень явно нехороших.

С другой стороны, невозможно полностью исключить использование продуктов с добавками. Уже тот факт, что огромное количество ароматизаторов не имеет Е-кода и, соответственно, по закону не должно указываться на этикетке, дает возможность для всяческих злоупотреблений.

Если вы хотите контролировать потребление пищевых добавок, то должны читать и анализировать состав продуктов, напечатанный на их упаковке. К собственному удивлению вы узнаете, что ингредиенты в растворимом фруктовом желе фактически такие же, как и в пакетиках с супом! Их основу составляют сахар, модифицированный крахмал и жир. В списке ингредиентов вещества располагаются в порядке убывания. Так, если сахар и модифицированный крахмал помещены в начале списка, то это означает, что они составляют основу содержимого. Красители, консерванты, эмульгаторы, стабилизаторы и разрыхлители обознаются Е-кодами, или приводиться их точное название. Усилители аромата обозначаются как ароматизаторы!

Этикетка часто создает обманчивое впечатление! Надпись «Пониженное содержание сахара или соли» означает, что оба ингредиента на самом деле были добавлены, но в небольшом количестве. «Отсутствуют искусственные подсластители» значит, что был добавлен сахар, в то время как «Без сахара» означает, что продукт содержит его искусственные заменители.

Обозначение пищевых добавок:

 Буква «Е» - означает «Европа», а цифровой код ( Международный цифровой код INS ) – характеристика пищевой добавки к продукту. Раньше названия этих химических веществ писали на этикетках полностью, но с 1953 года в Европе заменили названия химических пищевых добавок одной буквой с цифровыми кодами.

 *Сколько мы съедаем пищевых добавок?*

 По разным данным человек употребляет в год от 2,5 до 9 кг различных веществ, не относящихся к продуктам питания, но служащих для придания пище свежего и более привлекательного вида и запаха и использующихся для увеличения срока хранения еды. При этом надо иметь в виду, что к пищевым добавкам не относятся соединения, повышающие пищевую ценность продукта ( витамины, микроэлементы и т.д.)

 *Вредны ли эти добавки?*

 Однозначного ответа на этот вопрос не существует. Основной довод производителей в пользу «Е» это то. что пищевые добавки безвредны, иначе они не звались бы пищевыми. Медики с такой формулировкой не согласны. Их аргументы следующие: если некоторые пищевые добавки не вредны сами по себе, то включившись в наш обмен веществ, они оказывают на организм самое неожиданное действие. Кроме того, даже произведенные из натурального сырья пищевые добавки, все же проходят глубокую химическую обработку. А поэтому последствия их применения могут быть неоднозначными.

 *Происхождение пищевых добавок?*

 Эти вещества делятся на натуральные и синтетические. Натуральные производятся только из естественного сырья - трав, специй, фруктов, овощей, мяса, птицы, дрожжей, древесной коры, грибков и даже из насекомых - вредителей. Однако различие между натуральными и синтетическими добавками довольно условно, так как касается не столько состава, сколько способа их производства. Натуральные добавки необязательно безопаснее искусственных. Часто они содержат больше химических примесей.

 *Разрешены ли пищевые добавки в России?*

##  Безопасность и возможный уровень пищевых добавок в том или ином виде продуктов питания устанавливает и вносит в свои перечни действующий в рамках ФАО/ВОЗ (Объединенный комитет экспертов). Кроме того, применение подобных веществ регламентируется документом Минздрава РФ «Гигиенические требования по применению пищевых добавок» Международная организация по пищевым продуктам и сельскому хозяйству (FAO) при ООН разработала классификацию пищевых добавок в системе Codex Alimentarius. ( таблица 1 ) Все эти данные доведены до сведения производителей продуктов, но поскольку FAO - организация общественная, её информация носит только рекомендательный характер.

Ещё несколько лет назад большинство производителей не стесняясь указывали в составе продуктов Е коды пищевых добавок. Однако сейчас на пакетах, банках и бутылках всё чаще мелькают не понятные всем «Е-шки», а какие-то заморские слова, которые и прочитать-то сложно, не то что вспомнить на досуге и посмотреть, насколько она вредна/безопасна.

Поэтому при походах по магазинам весьма желательно с собой иметь либо телефон, либо телефон с фотоаппаратом, либо хотя бы карандаш и клочок бумаги. Ну а ещё лучше – смартфон с доступом в интернет, ведь тогда вы сможете прямо в магазине проверить безопасность любой пищевой добавки на нашем сайте, «не отходя от кассы» так сказать

**Была проведенаПрактическая работа**

***2. 1. Определение пищевых добавок в продуктах питания***

 Для начала было выяснено, какие типы добавок наиболее часто встречаются в продуктах питания. Затем по справочной литературе был проведен анализ влияния этих добавок на организм человека. Вот данные этого анализа:

                                                                                                               Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип добавок | Значение | Воздействие на организм |
| Е 1\*\* – красители | 1. Для восстановления природного цвета, утраченного в процессе обработки и хранения. 2. Для окрашивания бесцветных продуктов.3. Для повышения интенсивности цвета.4. Применяется при подделке продуктов | Среди синтетических красителей практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие (Е131 – 142, 153).Запрещённые Е102, 110, 120, 123, 124, 127, 155 |
| Е 2\*\* – консерванты | 1. Для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микроорганизмов |

|  |
| --- |
| Сорбиновая кислота угнетает ферментные системы организма. Бензойная кислота – аллерген. Антибиотики вызывают нарушения необходимого соотношения микрофлоры в кишечнике, провоцируют кишечные болезни Ракообразующие: Е210, 211–217, 219. Вредные для кожи: Е230–232, 238. Вызывают расстройство кишечника: Е221, 226.Влияют на давление: Е250, 251.Опасные: Е201, 222–224, 233, 270 |

 |
| Е 3\*\* – антиокислители | 1. Защищают жиросодержащие продукты от прогоркания.2. Останавливают самоокисление продуктов | Вызывают сыпь: Е311–313.Вызывают расстройство кишечника Е338–341. Повышают холестерин Е320–322 |
| Е 4\*\* – загустители | 1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.2. Используется в производстве мороженого, желе, консервов и майонеза |

|  |
| --- |
| Вызывают сыпь: Е311–313.Вызывают расстройство кишечника Е338–341. Повышают холестерин Е320–322 |
| Впитывают вещества независимо от их полезности или вредности, могут нарушить всасывание минеральных веществ, являются легкими слабительными.Вызывают расстройство кишечника: Е–407, 450, 462, 465, 466 |

 |
| Е 5\*\* – эмульгаторы | 1. Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость.2. Используется в производстве маргарина, кулинарного жира, колбасного фарша, кондитерских и хлебобулочных изделиях | Использование фосфатов может привести к нарушению баланса между фосфором и кальцием, плохому усвоению кальция, развитию остеопороза.Опасные: Е 501–503, 510, 513, 527, 560 |
| Е 6\*\* − усилители вкуса | 1. Для усиления выраженного вкуса и аромата.2. Придают ощущение жирности низкокалорийным йогуртам и мороженому3. Смягчают резкий вкус уксусной кислоты и остроту в майонезе.4. Подсластители | Глютамат натрия вызывает головную боль, тошноту,учащённое сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение, если употреблять его в течение многих летСахарин способен вызывать опухоль мочевого пузыря.Глутаминовая кислота превращается в амино-масляную, которая является возбудителем ЦНС. Канцерогенные: Е626–630, 635.Опасные: Е620, 636, 637 |

**2.2.** ***Тестирование пищи на предмет содержания в ней пищевых добавок***.

 Во второй части работы проведено тестирование пищи на предмет содержания в ней пищевых добавок. В ходе работы, я изучила состав некоторых наиболее популярных среди учащихся нашей школы  продуктов питания. Это картофельные чипсы, лапша быстрого приготовления, бульонные кубики, газированные напитки, жевательные резинки,,шоколад, чупа-чупсы, колбаса, бисквитные рулеты ,майонез, мороженое.К сожалению почти во всех продуктах есть

**Король ароматизаторов -
 ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ – Е621 -
 усиливает вкусовое восприятия,
воздействуя на центры удовольствияЕ621 - негативно влияет на головной мозг, нарушает психику детей, ухудшает состояние больных бронхиальной астмой, приводит к разрушению сетчатки глаза и глаукоме.**

* **При анкетировании я узнала,что Почти 50 % подростков употребляют более 5 жевательных пластинок в день**
* **Пищевая добавка Е 171,придает Орбит белый цвет. Это титановые белила-диоксид титана.**
* **В йогурте Содержи ся Е1422**
* **Дикрахмаладипат ацетилированный может причинить вред поджелудочной железе (вызывает заболевание панкреонекроз).**
* **В сухариках Содержат Е621,551**
* **Е621 оказывает излишнее возбуждающее действие на мозговые клетки. При регулярном потреблении глутамат натрия, особенно у подростков и детей, может спровоцировать необратимые изменения.**
* **Во всез газированных напитках -Содержит Е-211**
* **Витамин С, так же добавляют в газированные напитки, здесь и заключается самое опасное воздействие Е – 211. При вступлении бензоата натрия в реакцию с витамином С, образуется бензол. Опаснейший канцероген, при превышении нормы, вызывает тошноту, головокружение, если пить такие газированные напитки регулярно, это может привести к анемии, а в худшем случае к лейкемии**
* **В чупсах-Содержит- Е270 , Е120 – опасен детям; Е141 -подозрительный,**
* **Е330 – вызывает злокачественные опухоли**
* **Е-322-вызывает аллергию**
* **-В дражеКраситель Е-171 (диоксид титана) — опасное вещество,**
* **Е-133 (синий блестящий) — синтетический краситель, который разрешен, но по некоторым данным, может иметь канцерогенные свойства, вызывает аллергические реакции. Плохо всасывается в желудочно-кишечном тракте . Добавка считается опасной для здоровья человека.**
* **Краситель Е-150d (сахарный колер)**
* **В майонезе**

**При опросе было выяснено,как часто дети употребляют газированные напиткиРезультаты вы можете увидеть на слайде26**

* **Более 76 % учащихся 1-9 классов часто употребляют чипсы, сухарики, шоколадные батончики, газированные напитки и другие продукты, содержащие опасные пищевые добавки.**
* **Знают о пищевых добавках- 16% учащихся, что- то слышали-58%, не знают- 26%.**
* **Не обращают внимание на состав продуктов- 55% учащихся, иногда обращают внимание-32%.**
* **Знают о том ,что пищевые добавки бывают вредными -15% из числа опрошенных учащихся.**
* **Провела социологический опрос**

**Анкета включала в себя вопросы, связанные с режимом употребления продуктов : чипсов, кока-колы, сухариков и т.д.**

**1.Как часто вы употребляете чипсы, сухарики, газированные напитки?**

**2.Знаете ли вы о пищевых добавках?**

**3.Обращаете ли внимание на состав продуктов?**

**4.Знаете ли вы, что пищевые добавки бывают вредными?**

**По результатам опроса выяснилось, что многие учащиеся не до конца осведомлены какой вред причиняет употребление данных продуктов и довольно часто включают их в свой рацион питания.**

**Более 76 % учащихся 1-9 классов часто употребляют чипсы, сухарики, шоколадные батончики, газированные напитки и другие продукты, содержащие опасные пищевые добавки.**

**Знают о пищевых добавках- 16% учащихся, что- то слышали-58%, не знают- 26%.**

**Не обращают внимание на состав продуктов- 55% учащихся, иногда обращают внимание-32%.**

**Знают о том ,что пищевые добавки бывают вредными -15% из числа опрошенных учащихся.**

**Выводы и рекомендации**

На основании всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

* пищевые добавки используются при производстве практически всех продуктов питания;
* далеко не все производители указывают наличие и маркировку используемых добавок в составе продуктов;
* большинство указанных веществ с индексом Е разрешено к применению, но выявлен ряд химических соединений, которые в той или иной степени наносят вред здоровью человека;
* большинство подростков (особенно учащиеся среднего звена) не обращает внимания на состав употребляемых продуктов питания, поскольку не владеет информацией о веществах, использованных в процессе производства, но согласны с необходимостью получения подобных сведений и более ответственного отношения к выбору продуктов. . Анализируя данные о здоровье учащихся, можно увидеть, что на учете и с отклонениями в здоровье по ЖКТ и кожным заболеваниям состоят от 4 до 7 человек, что составляет 12-36% учащихся нашей школы. При опросе учащихся выяснилось что за прошедший год многие обращались к врачам по поводу нарушения работы желудочно-кишечного тракта и аллергии ( 10-15%). Возможно одной из причин этого является употребление детьми продуктов питания, содержащих пищевые добавки, вызывающие нарушение работы ЖКТ и аллергию.

**Мои рекомендации**

* Внимательно читайте этикетки, знайте расшифровку кодов и не берите пример с торопливых покупателей, хватающих все подряд;
* Не покупайте продукты с неестественно яркой, кричащей окраской. Скорее всего, в них повышенное содержание красителей;
* Не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения;
* Выбирайте свежие сырые овощи и фрукты, но помните, что импортные фрукты и овощи обрабатывают специальными веществами для придания блеска и лучшей сохранности;
* Чем меньше список ингредиентов в готовых продуктах, тем меньше добавок. Продукты с изысканным, пикантным вкусом, скорее всего, содержат различные добавки;

Вместо того чтобы покупать готовые соки, делайте их сами;

**Заключение**

Люди вымаливают свое здоровье у Богов, им неизвестно,

что они и сами могут влиять на свое здоровье.

* Демократ, 400г. (до
*

**2.3*.Я провела социологический опрос* учащихся 1-9 классов.**

**Анкета включала в себя вопросы, связанные с режимом употребления продуктов : чипсов, кока-колы, сухариков и т.д.**

**1.Как часто вы употребляете чипсы, сухарики, газированные напитки?**

**2.Знаете ли вы о пищевых добавках?**

**3.Обращаете ли внимание на состав продуктов?**

**4.Знаете ли вы, что пищевые добавки бывают вредными?**

**По результатам опроса выяснилось, что многие учащиеся не до конца осведомлены какой вред причиняет употребление данных продуктов и довольно часто включают их в свой рацион питания.**

**Более 76 % учащихся 1-9 классов часто употребляют чипсы, сухарики, шоколадные батончики, газированные напитки и другие продукты, содержащие опасные пищевые добавки.**

**Знают о пищевых добавках- 16% учащихся, что- то слышали-58%, не знают- 26%.**

**Не обращают внимание на состав продуктов- 55% учащихся, иногда обращают внимание-32%.**

**Знают о том ,что пищевые добавки бывают вредными -15% из числа опрошенных учащихся.**

**Выводы и рекомендации**

На основании всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

* пищевые добавки используются при производстве практически всех продуктов питания;
* далеко не все производители указывают наличие и маркировку используемых добавок в составе продуктов;
* большинство указанных веществ с индексом Е разрешено к применению, но выявлен ряд химических соединений, которые в той или иной степени наносят вред здоровью человека;
* большинство подростков (особенно учащиеся среднего звена) не обращает внимания на состав употребляемых продуктов питания, поскольку не владеет информацией о веществах, использованных в процессе производства, но согласны с необходимостью получения подобных сведений и более ответственного отношения к выбору продуктов. . Анализируя данные о здоровье учащихся, можно увидеть, что на учете и с отклонениями в здоровье по ЖКТ и кожным заболеваниям состоят от 4 до 7 человек, что составляет 12-36% учащихся нашей школы. При опросе учащихся выяснилось что за прошедший год многие обращались к врачам по поводу нарушения работы желудочно-кишечного тракта и аллергии ( 10-15%). Возможно одной из причин этого является употребление детьми продуктов питания, содержащих пищевые добавки, вызывающие нарушение работы ЖКТ и аллергию.

**Мои рекомендации**

* Внимательно читайте этикетки, знайте расшифровку кодов и не берите пример с торопливых покупателей, хватающих все подряд;
* Не покупайте продукты с неестественно яркой, кричащей окраской. Скорее всего, в них повышенное содержание красителей;
* Не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения;
* Выбирайте свежие сырые овощи и фрукты, но помните, что импортные фрукты и овощи обрабатывают специальными веществами для придания блеска и лучшей сохранности;
* Чем меньше список ингредиентов в готовых продуктах, тем меньше добавок. Продукты с изысканным, пикантным вкусом, скорее всего, содержат различные добавки;

Вместо того чтобы покупать готовые соки, делайте их сами;

**Заключение**

Люди вымаливают свое здоровье у Богов, им неизвестно,

что они и сами могут влиять на свое здоровье.

Демократ, 400г. (до н.э.)

**Список литературы:**

1. http:// arivera.ru Пищевые добавки Е
2. http://info.kolpino-citi.ru Вредные пищевые добавки типа Е в продуктах
3. [*http://www.chuvashia.com/portal/sprav/dobavki.htm*](http://www.chuvashia.com/portal/sprav/dobavki.htm) ***- пищевые добавки, неразрешённые к применению в Российской Федерации.***
4. [*otherreferats.allbest.ru*](http://otherreferats.allbest.ru/)***›***[*Кулинария и продукты питания*](http://otherreferats.allbest.ru/cookery/)***›***[*00242420\_0.html*](http://otherreferats.allbest.ru/cookery/00242420_0.html)
5. Алексеев С.В. Экология 10-11, Санкт-Петербург, СМИО ПРЕСС, 2000
6. Глазычев С.Н., Косоножкин В.И. Практикум по экологии, часть 1.
7. ***Дружинина Алла. Здоровое питание. - М.: Издательство Аст-Пресс книга, 2004.;2. Носова Е. « Что мы едим? Пищевые добавки и здоровье». «Воспитание школьников», №1, 2008.***
8. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология 9 класс, М, Дрофа, 1995
9. Личная безопасность в чрезвычайных ситуациях. - Под редакцией зам. министра РФ по делам ГО и ЧС Кириллова Г. Н. - Новосибирск: ЗАО «Изд-во НЦ ЭНАС», 2004.
10. Основы безопасности жизнедеятельности
11. под редакцией Ю.Л. Воробьева Москва. «АСТ», «Астрель», 2006 г.
12. Популярный иллюстрированный справочник «Семейная энциклопедия здоровья», изд. DeAGOSTINI, 2006
13. Чистых Б. «Еда из пробирки». - «ГЕО», № 2, февраль 2004 - с. 124 – 134.
14. Чумаков Б.Н. Валеология – Педагогическое общество России. М.: 1999 - с. 326 – 331.
15. Экология в таблицах (справочное пособие). Авторы-составители Хабарова Е.И., Панова С.А. – М.: «Дрофа», 2001 - с. 113