

# Пищевые добавки и здоровье.

Выполнила: ученица 10 класса  
Лисеенко Алена

Руководитель: учитель биологии  
Мельник Надежда Викторовна



## Цель работы:

выявить наличие пищевых добавок в составе ряда распространенных продуктов питания и степень информированности учащихся о влиянии данных веществ на организм; провести экологическую экспертизу продукта питания по упаковке.



## **Объект исследования:**

пищевые продукты, наиболее употребляемые мною, моей семьей, моими друзьями.

## **Предмет исследований:**

состав, указанный на упаковках продуктов.

## 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.




# Методы:

- 1. Анализ информации, содержащейся в различных источниках (справочная литература, Интернет, материалы телепередач); сравнение; систематизация.
- 2. Наблюдение и анкетирование учащихся;
- 3. 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.



# Пищевые добавки –

это вещества которые никогда не употребляются самостоятельно, а вводятся в продукты питания для придания им свойств: вкуса, цвета, запаха, консистенции и внешнего вида, для сохранения пищевой и биологической ценности, улучшения условий обработки, хранения, транспортировки.



# Откуда берутся пищевые добавки?

- Природные пищевые добавки получают из растительного сырья:
- загустители - из морских водорослей;
- красители - из плодов и овощей, а также некоторых живых существ;
- подкисляющие вещества - из плодов, например, из цитрусовых;
- Но с развитием пищевой химии природные добавки не выдержали конкуренции с синтетическими и в основном утратили былое практическое значение



# Пищевые добавки классифицируются:

**100-182.**  
**Красители**

**200-299.**  
**Консерванты**

**300-399.**  
**Антиокислители**

**400-499.**  
**Стабилизаторы**

**500-599.**  
**Эмульгаторы**

**600-699.**  
**Усилители вкуса и  
аромата**

**900-999.**  
**Пеногасители**

**E 1000 и далее**  
**Глазирующие  
агенты**



# E1\*\* Красители.

1. Для восстановления природного цвета.
2. Для окрашивания бесцветных продуктов.
3. Для повышения интенсивности цвета.
4. При подделке товаров.

**Опасные:** E102, 110, 120, 123, 124, 127, 155.

**Действие:** Аллергенное, мутагенное, канцерогенное.

# E2☆☆ Консерванты:

1. Для увеличения срока годности, предотвращение порчи продукта.
2. Заготовка продукта впрок.
3. Угнетает рост плесневых грибов.

**Опасные:** E210-217, 217, 201, 219, 221-224, 230-233, 226, 228, 250, 251, 270.

**Действие:** канцерогенное, расстройство кишечника, влияние на давление, вредные для кожи.



## **E3\*\* Антиокислители:**

1. Защищают жиросодержащие продукты от прогоркания.
2. Останавливают самоокисление продуктов.

**Опасные:** E311-313, 320-322, 338-341.

**Действие:** вызывают сыпь, расстройство кишечника, повышают холестерин.



## **E4<sup>☆☆</sup> Загустители:**

- 1.** Позволяют получать продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют структуру.

**Опасные:** E407, 450, 462, 465, 466.

**Действие:** вызывают расстройство кишечника.



## E5\*\* Эмульгаторы:

1. Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость.
2. Не дают продуктам быстро черстветь.

**Опасные:** E501-503, 510, 513, 527, 560.

**Действие:** нарушение баланса между фосфором и кальцием, развитие остеопороза.

# E6\*\* усилители вкуса:

1. Для усиления вкуса и аромата.
2. Придаёт ощущение жирности.
3. Смягчает резкий вкус уксусной кислоты.
4. Подсластители.

**Опасные:** E620, 626-630, 635-637.

**Действие:** Канцерогенное, возбуждают центральную нервную систему.

# Результаты анкетирования

## учащихся

Перед изучением состава продуктов питания, нами было проведено анкетирование учащихся 9 - 11 классов МОБУ «СОШ с. Отважное».

Из ответов на вопросы анкеты следует, что:

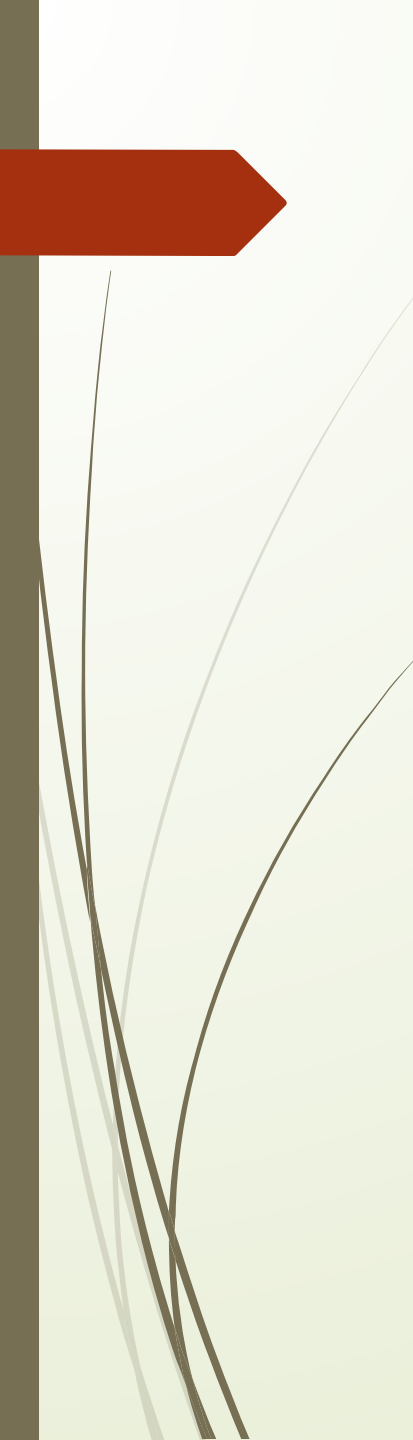
- 55 % опрошенных не обращает внимания на состав употребляемых продуктов питания;
- большинство анкетлируемых 59 % не имеют должного представления о пищевых добавках и об их влиянии на человеческий организм.
- большая часть опрошиваемых 70 % согласилась с тем, что узнав о вреде пищевых добавок, они будут обращать внимание на состав продукта и реже использовать подобные продукты.
- 90 % анкетлируемых считают, что человек должен владеть информацией «о том, что он ест».



# **Выводы:**


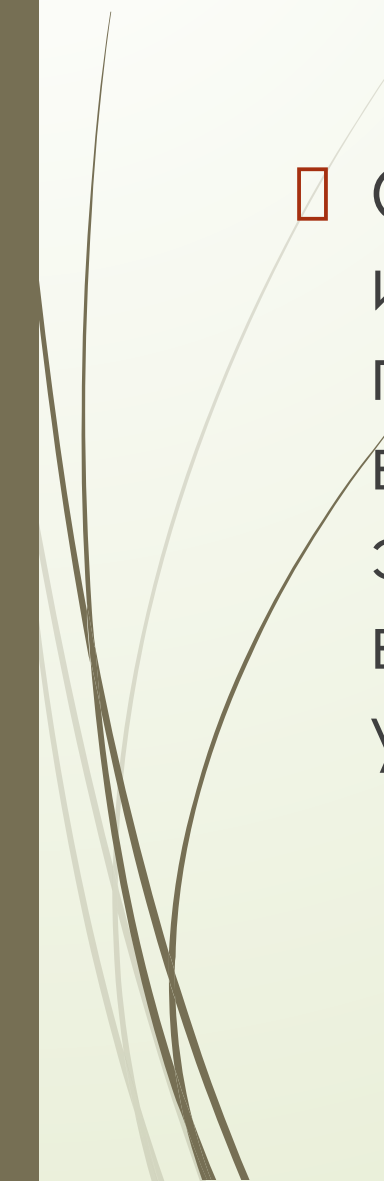
## **Исследуемые продукты содержат:**

1. Ракообразующие - газированные соки «Буратино», «Аромат яблока».
  2. Повышают холестерин – газированные соки «Буратино», «Аромат яблока», жевательная резинка, вафли «Сказка».
  3. Глутамат натрия – чипсы, супы.
  4. Вызывают расстройство кишечника – сыр голландский, мини-кекс «Сказочный кекс».
- В остальных продуктах запрещённых пищевых добавок обнаружено не было.

- 
- пищевые добавки используются при производстве практически всех продуктов питания;
  - далеко не все производители указывают наличие и маркировку используемых добавок в составе продуктов;
  - большинство добавок разрешено к применению, они в той или иной степени наносят вред здоровью человека;
  - большинство подростков не обращает внимания на состав употребляемых продуктов питания, поскольку не владеет информацией о данных веществах, но они согласны с необходимостью получения подобных сведений и более ответственного отношения к выбору продуктов.

# Советы специалистов:

- Внимательно читайте этикетки, не берите пример с торопливых покупателей, хватающих все подряд;
- Не покупайте продукты с неестественно яркой, кричащей окраской, в них повышенное содержание красителей;
- Не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения;
- Выбирайте свежие 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;
- Не перекусывайте чипсами, готовыми завтраками, супами из пакетика, хот-догами, всевозможными бургерами.

- 
- 
- Сейчас, когда я провела исследования, мне хочется предупредить, донести до сознания всех знакомых и незнакомых людей эти результаты! Мне хочется, чтобы все знали, что они покупают и употребляют в пищу.