

# Информационно-поисковый исследовательский проект:

«Влияние пищевых добавок на  
здоровье человека».



Учитель химии  
МБОУ СОШ №2 р.п. Беково  
Бековского р-на  
Пензенской области  
Червякова Т.А.

# Что мы едим?



Есть большая  
разница между тем  
что любит есть  
человек и что  
любит организм



У молодёжи широко распространены привычки неправильного питания. Чипсы, чупа-чупсы, фаст-фуды, прочая жирная пища может вызвать ишемическую болезнь сердца уже к 20 годам.



myJulia.Ru



# Е 1\*\* - красители

## Значение

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



## Воздействие на организм

Среди синтетических красителей практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие (**Е131 - 142, 153**).

**Запрещённые Е**  
**102. 110, 120, 123, 124, 127, 155**

# Е 2\*\* - консерванты

Значение		Воздействие на организм
<p>1. для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микро-организмов</p>		<p>Сорбиновая кислота угнетает ферментные системы организма. Бензойная кислота — аллерген.</p> <p>Ракообразующие: E210, 211—217, 219.</p> <p>Вредные для кожи: E230—232, 238.</p> <p>Вызывают расстройство кишечника: E221, 226.</p> <p>Влияют на давление: E250, 251.</p> <p>Опасные: E201, 222—224, 233, 270</p>

# Е 3\*\* - антиокислители

## Значение

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



## Воздействие на организм

Вызывают сыпь:  
Е311—313.  
Вызывают расстройство кишечника  
Е338—341.  
Повышают холестерин  
Е320—322

# Е 4\*\* - загустители

## Значение

1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.
2. Используется в производстве мороженого, желе, консервов и майонеза



## Воздействие на организм

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

Значение		Воздействие на организм
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость.</li><li>2. Используется в производстве маргарина, кулинарного жира, колбасного фарша, кондитерских и хлебобулочных изделиях</li></ol>		<p>Использование фосфатов может привести к нарушению баланса между фосфором и кальцием, плохому усвоению кальция, развитию остеопороза.</p> <p><b>Опасные:</b> Е501—503, 510, 513, 527, 560</p>

# Е 6\*\*\* - усилители вкуса

Значение		Воздействие на организм
<p>1. Для усиления выраженного вкуса и аромата.</p> <p>2. Придают ощущение жирности низкокалорийным йогуртам и мороженому</p> <p>3. Смягчают резкий вкус уксусной кислоты и остроту в майонезе.</p> <p>4. Подсластители</p>		<p>ГлютаMAT натрия вызывает головную боль, тошноту, сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение, если употреб-лять его несколько лет</p> <p>Глутаминовая кислота превращается в аминокислоту, которая является возбудителем ЦНС. <b>Канцерогенные:</b> Е626—630, 635.</p> <p><b>Опасные:</b> Е620, 636, 637</p>

# Образец



# Анализ безалкогольных напитков



# ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

## ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ

E123 E510 E513E E527

## ОПАСНЫЕ

E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180

E201 E220 E222 E223 E224 E228 E233 E242

E400 E401 E402 E403 E404 E405 E501 E502

E503 E620 E636 E637

## КАНЦЕРОГЕННЫЕ

E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215

E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282

E283 E310 E954

## РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА

E338 E339 E340 E341 E343 E450 E461 E462

E463 E465 E466

## КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320

E907 E951 E1105

## РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА

E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632

E633 E634 E635

## ДАВЛЕНИЕ

E154 E250 E252

## ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

E270

## ЗАПРЕЩЕННЫЕ

E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130

E152 E211 E952

## ПРИКОЛЬНЫЕ

E104 E122 E141 E171 E173 E241 E477



- Анкета
- 1. Ваш возраст?
- 2. Какую воду вы пьете:
  - а) из-под крана
  - б) кипяченую
  - в) родниковая питьевая вода
  - г) газированная минеральная вода
  - д) очищенную через фильтр
- 3. Как часто вы пьете газированные напитки (пепси, спрайт, фанта и т.д.)?
  - а) каждый день
  - б) раз в неделю
  - в) раз в месяц
  - г) никогда
- 4. Как часто вы употребляете чупа-чупсы, чипсы, сухарики, шоколадные батончики (сникерсы и т.д.)
  - а) каждый день
  - б) раз в неделю
  - в) раз в месяц
  - г) никогда
- 5. Как часто едите сосиски, колбасу, покупные пельмени?
  - а) каждый день
  - б) раз в неделю
  - в) раз в месяц
  - г) никогда
- 6. Как часто в вашем рационе свежие овощи и фрукты?
  - а) каждый день
  - б) раз в неделю
  - в) раз в месяц
  - г) никогда
- **7. Имеются ли у вас заболевания желудочно-кишечного тракта, какие?**

# Сделай правильный выбор!

