

# *Вредные пищевые добавки*

*учебный проект  
учеников 3 «А» класса*

*Классный руководитель:  
Малова Л.Н.*

# АКТУАЛЬНОСТЬ:

*Человек влияет на окружающую среду очень негативно, использует в своей пище вредные вещества. Несмотря на то, что люди много знают и ,слушают, тем не менее, продолжают использовать добавки в пищу, не думая о будущих последствиях.*

**Вывод: Проблема употребления в пищу добавок актуальна.**

# Проблема:

*недостаток информации о пищевых добавках и неразумное их использование приводит к печальным последствиям.*

**Цель проекта:**

*заинтересовать проблемой употребления в пищу учащихся начальных классов вредных пищевых добавок*

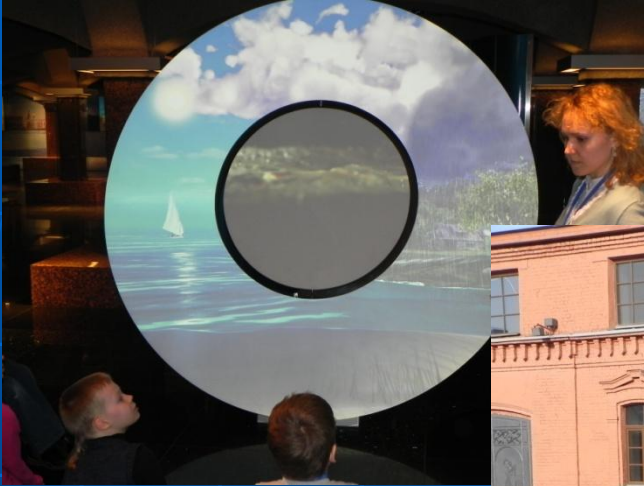
**Задачи:**

- 1.Собрать информацию о вредных пищевых добавках .*
- 2. Выяснить, какие пищевые добавки используются, какие опасны для здоровья.*
- 3.Опытным путем доказать вредность влияния добавок на организм.*
- 4.Провести анкетирование среди учеников начальной школы, выяснив при этом использование пищевых добавок в продуктах: кока-кола, чипсы и другие...*

# Как мы готовились к проекту. Обработка анкет. Эксперимент с пищевой добавкой и ее воздействие на растения



# Музей воды – эксперимент по очищению воды от вредных добавок



# Поиск информации в глобальной сети Интернет и опытным путем







*Одна из самых главных проблем – это питание.*

*Именно она является основой нашей жизни.*



# Газированные напитки



**Вред наносимый  
человеку**

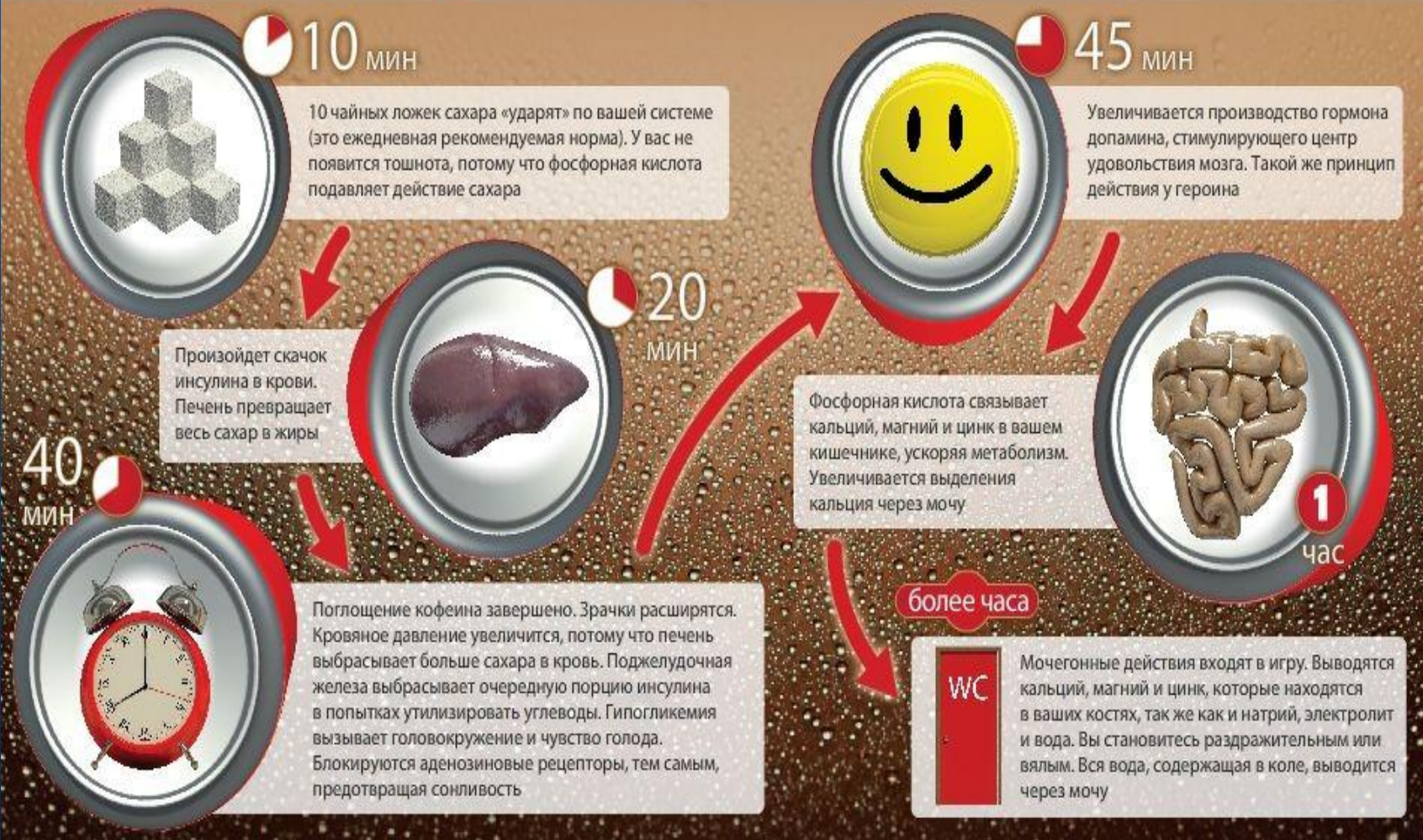
# Всё вкусное – вредно

Пожалуй, выражение «все вкусное – вредно», имеет непосредственное отношение именно к газированным напиткам. И действительно, ученые подтверждают наличие в «газировке» вредных для организма веществ, причем содержащихся в ней в больших дозах. И не нужно иметь ученой степени, чтобы разобраться в составе подобных напитков, о нем свидетельствует этикетка.

Вред сахара в «газировках» в том, что полученные таким путем калории, которые организм усваивает просто и легко, утоляют голод на очень короткое время, буквально «обманывая» мозг. Поэтому наесться сладкой газированной водой невозможно и человек съедает несколько не меньше пищи, а потребленные из «газировки» калории, откладываются организмом в виде жировых запасов. Поэтому ярим любителям сладких газированных напитков может грозить не только ожирение, но и развитие сахарного диабета. Более того, при большом количестве поступающего в организм сахара, в крови увеличивается количество триглицеридов, провоцирующих атеросклероз сосудов.

# Вы хотите баночку колы?

## Что происходит с организмом человека после баночки колы



# Химическое оружие пищевой промышленности



# Классификация пищевых добавок:

- **E100 - E182 красители**
- **E200 - E280 консерванты**
- **E300 - E391 антиокислители, регуляторы кислотности**
- **E400 - E481 стабилизаторы, эмульгаторы, загустители**
- **E500 - E585 разные**
- **E600 - E637 усилители вкуса и аромата**
- **E700 - E899 запасные номера**
- **E900 - E967 противопенные, глазирователи, улучшители муки, подсластители**
- **E1100 - E1105 ферментные препараты**

# Пищевые добавки, запрещенные к применению в РФ:



**E121**

**E123**

**E240**

# Пищевые добавки разрешённые к применению в РФ:

E103, E107, E125, E127, E128, E140, E153-155, E160d, E160f, E166, E173-175, E180, E182, E209, E213-219, E225-228, E230-233, E237, E238, E241, E252, E253, E264, E281-283, E302, E303, E305, E308-314, E317, E318, E323-325, E328, E329, E343-345, E349, E350-352, E355-357, E359, E365-368, E370, E375, E381, E384, E387-390, E399, E403, E408, E409, E418, E419, E429-436, E441-444, E446, E462, E463, E465, E467, E474, E476-480, E482-489, E491-496, E505, E512, E519-523, E535, E537, E538, E541, E542, E550, E552, E554-557, E559, E560, E574, E576, E577, E579, E580, E622-625, E628, E629, E632-635, E640, E641, E906, E908-911, E913, E916-919, E922-926, E929, E942-946, E957, E959, E1000, E1001, E1105, E1503, E1521.

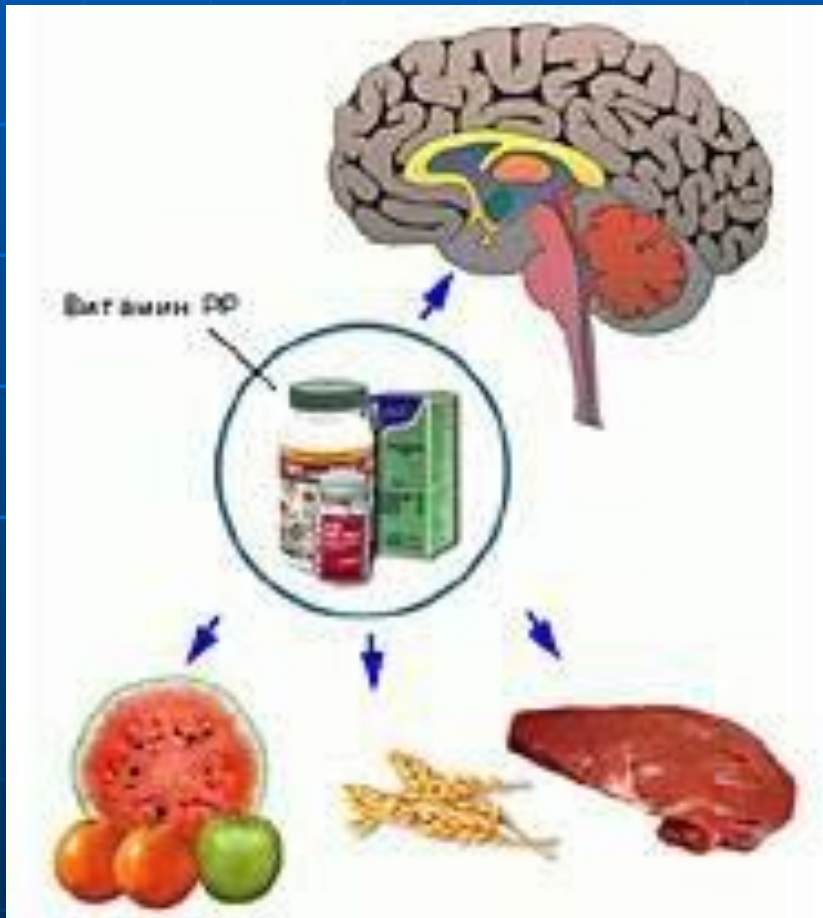


# Некоторые характеристики пищевых добавок :

## Опасные

E110, E123, E127, E129, E150, E151, E173-175, E210, E212, E216-219, E227, E228, E235, E242, E339-341, E400-403, E450-452, E521-523, E541-556, E559, E574-579, E620-625, E900, E912, E951, E954, E965, E967, E999, E1200-1202

# Некоторые характеристики пищевых добавок: разрушают витамин В12:



E220

Лимонады



# Некоторые характеристики пищевых добавок: нарушают пищеварение



E338, E340, E341,  
E407, E450, E461,  
E462, E463, E466, E468



# Некоторые из пищевых добавок, разрешенных для использования в продуктах

- E 150a-сахарный колер
- E 152-уголь
- E 160a-каротины
- E 160c-экстракт паприки
- E 162-красный свекольный бетанин
- E 164-шафран
- E 260-уксусная кислота
- E 296-яблочная кислота
- E 406-агар
- E 420-сорбит и сорбитовый сироп
- E 440-пектины, желатин
- E 422-глицерин
- E 460-целлюлоза
- E 637-эфирные масла спиртовые, водно-спиртовые
- аромат копчения, ванилин
- E 901-воск пчелиный белый и желтый
- E 902-воск свечной
- E 905c-парафин
- E 908-воск рисовых высевок

# Шоколад Nestle.

## Шоколад Alpen Gold.



- E476-эмульгаторы и стабилизаторы, сохраняющие консистенцию
- При испытаниях у животных потребление E-476 в больших количествах приводило к увеличению почек и печени.



# Кисель «Малиновый»:



- E124-опасный эмульгатор, канцероген .Провоцирует приступы астмы
- E151-опасный краситель, вреден для кожи.

# Жевательная резинка Dirol:

- E422-стабилизатор, загуститель, заболевания тракта. эмульгатор, провоцирующий пищеварительного тракта.
- E414-загуститель, заболевания тракта. вызывающий пищеварительного тракта.
- E322-эмульгатор, который может вызвать расстройство желудка
- E472A-эмульгатор
- E171-краситель(подозрительный); может вызывать заболевания печени и почек (при попадании внутрь).
- E321-антиоксидант, вызывает изменения уровня холестерина, может вызвать аллергию и астматический приступ





# Напиток «Mirinda»:

- E330-канцероген, вызывающий гнилостные процессы во рту и наносящие вред организму
- E331-регулятор кислотности, при вдыхании в виде капель, может раздражать верхние дыхательные пути.
- E211-консервант(канцероген), может повреждать важную область ДНК в митохондриях и вызывать серьезное повреждение ДНК в целом. Существует множество болезней, которые связаны именно с повреждением этой части ДНК — болезнь Паркинсона, цирроз печени и ряд нейродегенеративных болезней.
- E110-опасный краситель, вызывают аллергические реакции, заложенность носа, насморк, тошноту, боли в животе, гиперактивность. Запрещен во многих странах.
- E300-антиокислитель, замедляют окислительный процесс в жировых и масляных эмульсиях.





# Драже М&М:



- E171-краситель(подозрительный) - краситель(подозрительный) может вызывать заболевания печени и почек (при попадании внутрь).
- E122-красители **Азорубин** вызывает сыпь и аллергии. Включили в группу пищевых аллергенов, опасных для астматиков.



# Жевательная резинка: Hubba bubba

- E422-стабилизатор (сохраняют заданную консистенцию продукции) , вызывающий заболевания пищеварительного тракта.
- E320-антиоксидант; (замедляют окисление, предохраняя продукты от порчи; по действию схожи с консервантами) , влияет на уровень холестерина в крови:
- E129- опасный краситель, который может стать причиной рака, также вызывает аллергию различных видов.
- E132 –краситель, вызывающий астму, аллергические реакции, гиперактивность , проблемы с сердцем; не рекомендуется детям; имеет канцерогенный эффект;
- E131- краситель; может вызвать рак , астму, желудочно-кишечные расстройства , анафилаксию, крапивницу , гиперактивность , аллергические реакции ( чувствительным к аспирину людям лучше избегать).



**Возраст от 10 до 14 - очень важный. Велика вероятность, что лишний вес, приобретенный в эти годы, сохранится на всю жизнь!**



**Сахар вызывает  
кариес,  
ожирение,  
болезни сердечно-  
сосудистой  
системы  
и даже  
сахарный диабет.**



Диетическая  
Кола  
гораздо  
вреднее  
обычной.



- **Лимонная кислота (E330)** способна воздействовать на эмаль зубов.
- **Ортофосфорная кислота (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)** - по «дырообразующей» активности превосходит серную

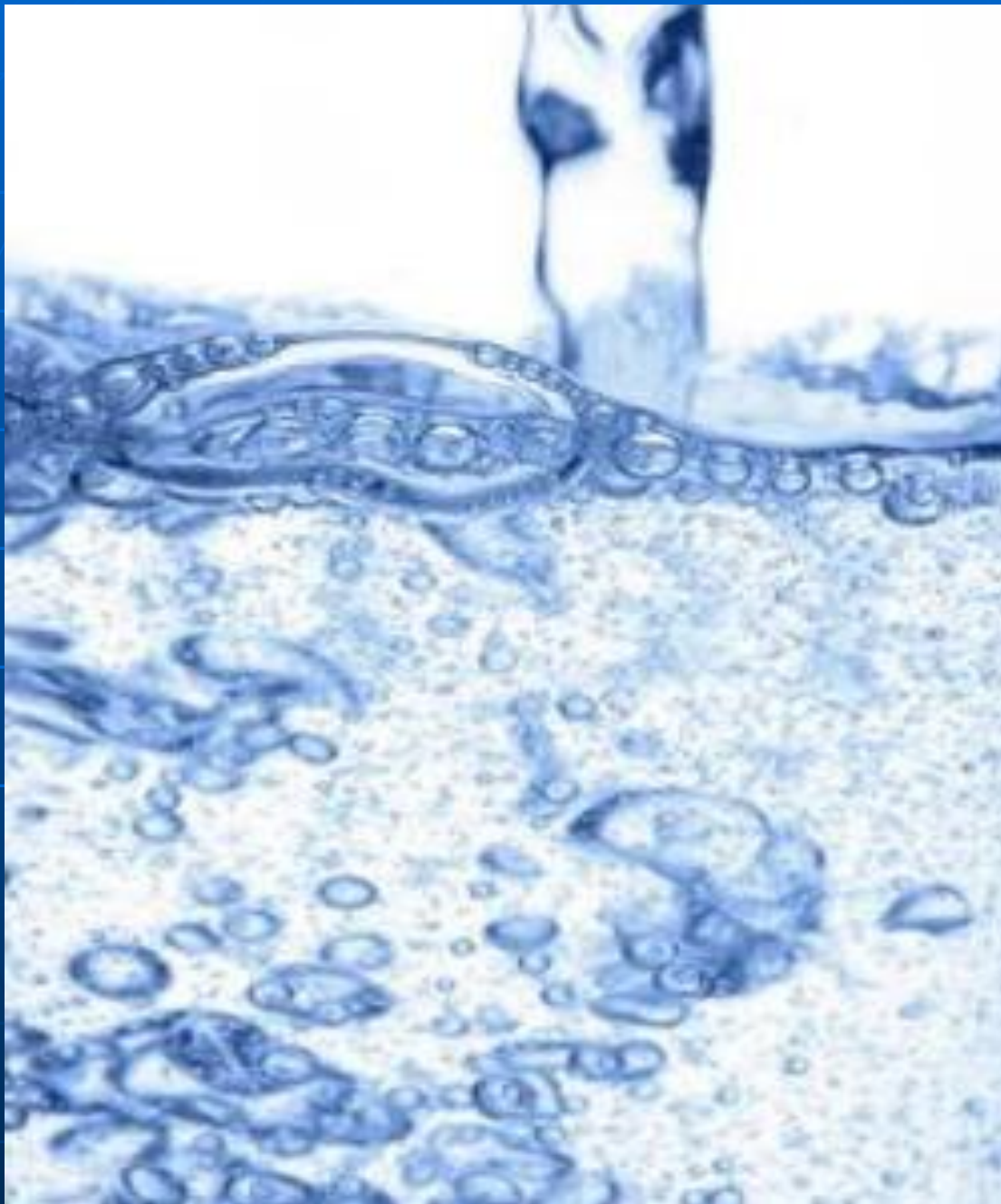


Употребление  
бензола (краситель)  
в больших  
количествах может  
вызвать  
заболевание  
лейкемией (рак  
крови) и другие  
онкологические  
заболевания.

**Кофеин –  
истощение нервной  
системы,  
усталость,  
апатия или, наоборот,  
Раздражительность,  
беспокойный сон,  
головные боли.**







Углекислый газ:  
расстройство  
пищеварения  
или болевой  
приступ.

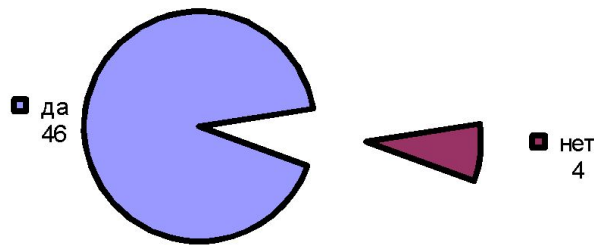
# Легальная, медленно действующая отрава



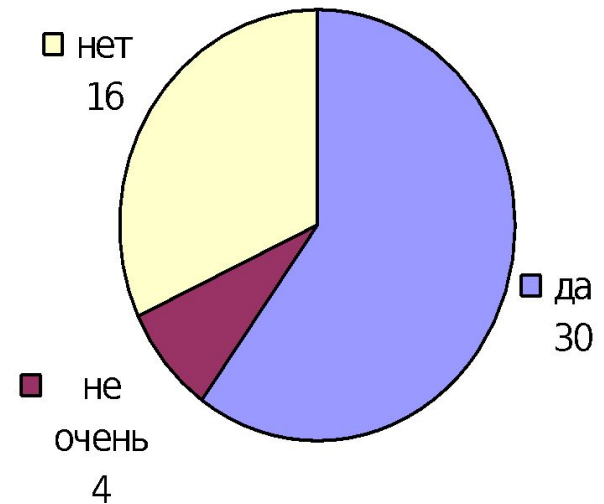
# Результаты опроса

50-ти участников – учащихся начальных классов

Любите бывать  
в «Макдоналдсе»?



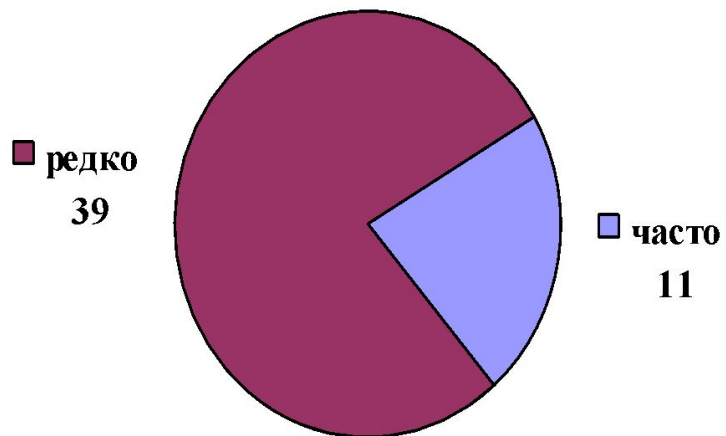
Любите ли Вы чипсы, Кока-колу,  
сухарики и т.п.?



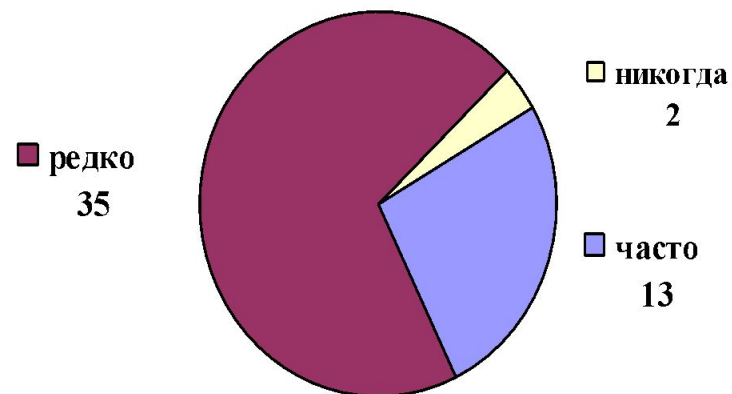
# Результаты опроса

50-ти участников – учащихся начальных классов

Как часто Вы едите чипсы и сухарики?



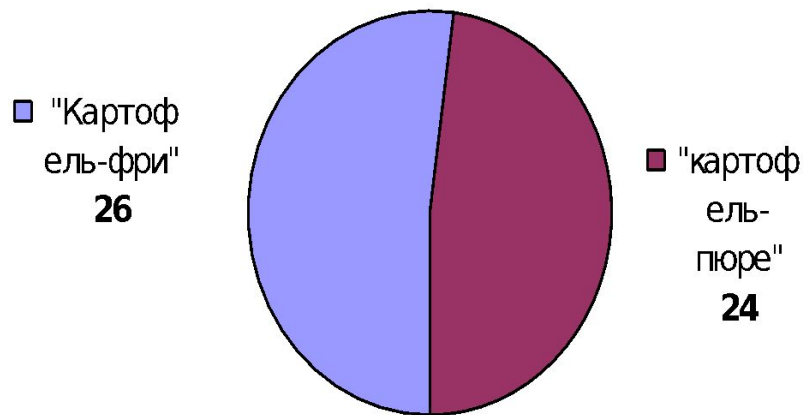
Как часто Вы пьете «Кока-колу» и газированные напитки?



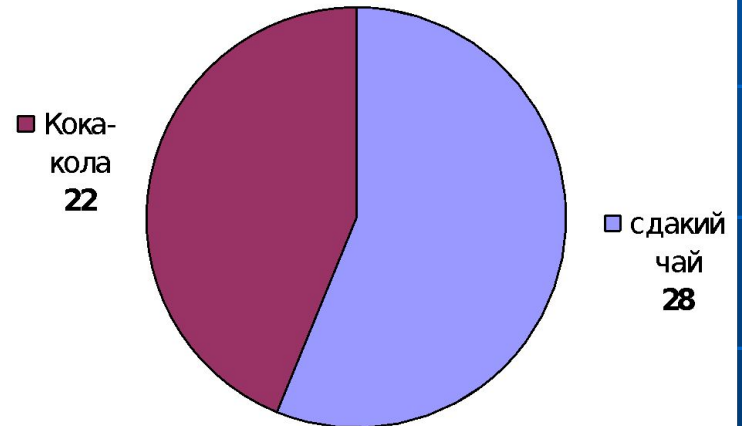
# Результаты опроса

50-ти участников – учащихся начальных классов

Если Вам предложат на выбор «картофель-фри» или «картофель-пюре», что Вы выберете?



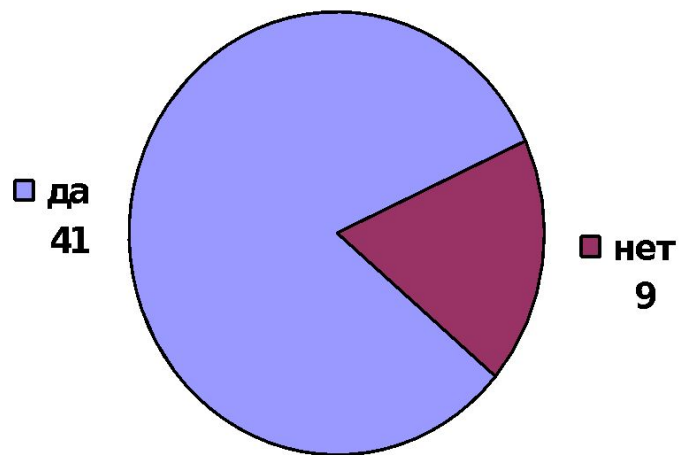
Если Вам предложат на выбор Кола или сладкий чай, что Вы выберете?



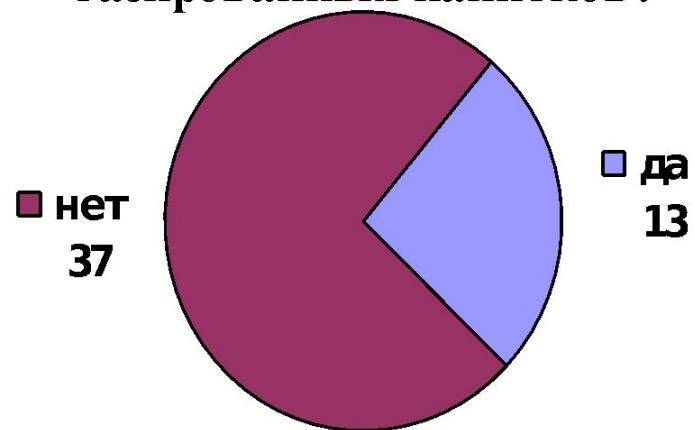
# Результаты опроса

50-ти участников – учащихся начальных классов

Известно ли Вам о вреде чипсов и газированных напитков?



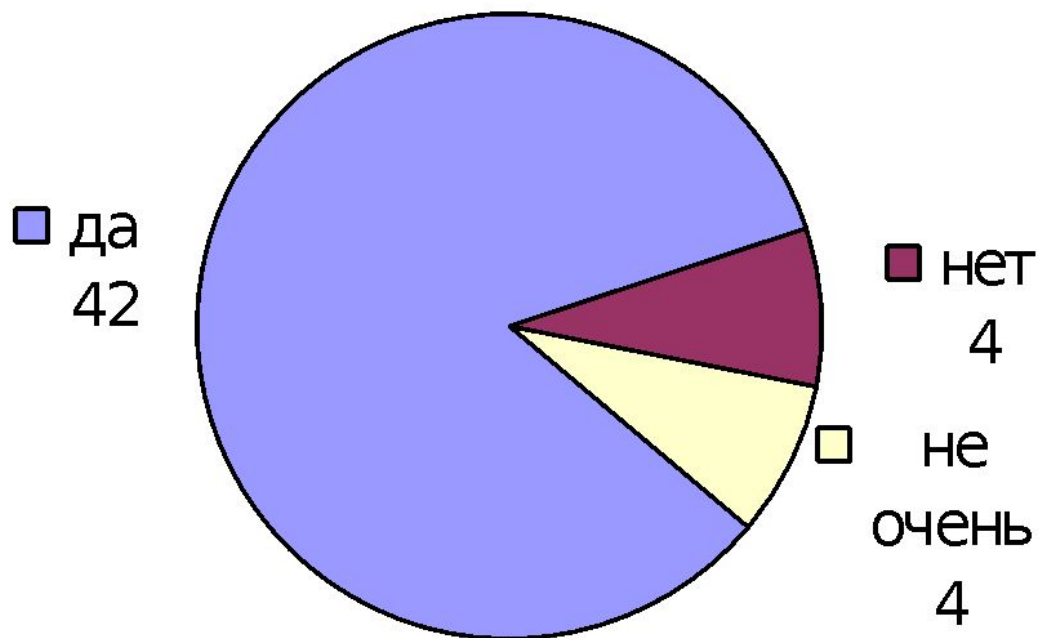
Болят ли у Вас живот после употребления чипсов и газированных напитков?



## Результаты опроса

50-ти участников – учащихся начальных классов

### Любите ли вы овощи?



# Вывод:

- Мы изучили химические компоненты пищи, выявили влияние пищевых продуктов на здоровье человека.
- Работа способствует формированию здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- Рассмотрели различные пищевые продукты, убедились на опыте о вреде содержания пищевых добавок в пище.



***Благодарим  
за внимание!***