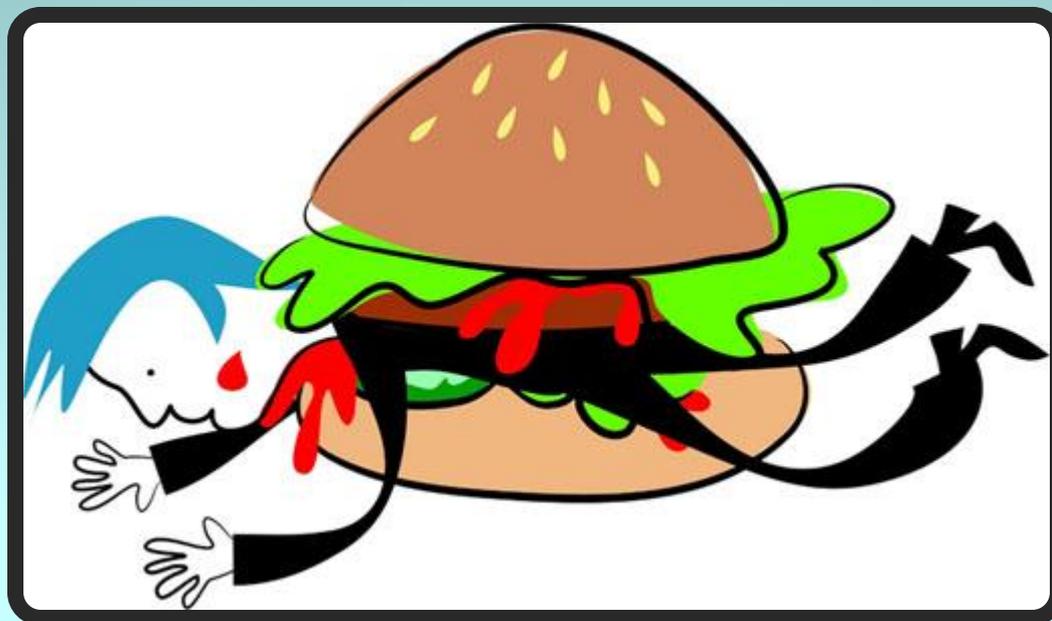


Тема:

Главная беда - вредная еда!

Авторы: Оводова А., Коршикова А.

Научный руководитель: Еньшина И.В.

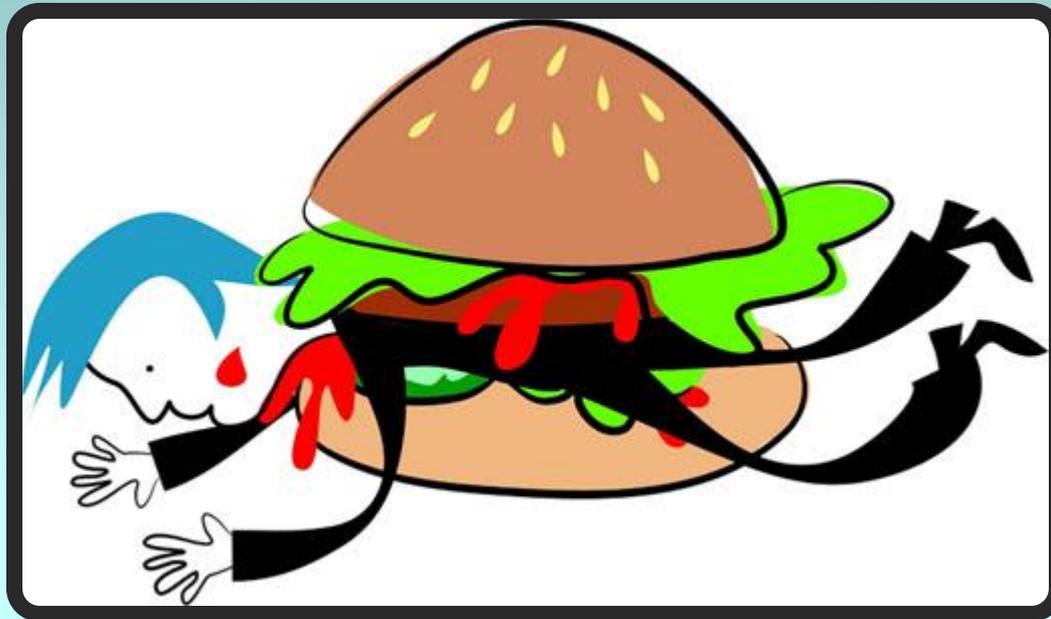


Theme:

The Main trouble - harmful meal!

Authors: Ovodova A., Korshicova A.

The Supervisor of studies: Enshina I.V.



Цель исследования:

Изучить качественный состав Pepsi-cola, Fanta, кириешек и показать влияние их ингредиентов на здоровье.

Задачи:

Изучить качественный состав Pepsi-cola, Fanta, кириешек и показать влияние их ингредиентов на здоровье.

Предмет исследования:

кириешки, газированные напитки (Fanta, Pepsi-cola), некоторые их химические свойства и действие на организм.

ПИЦЦА

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

углеводы

белки

жиры

вода

минеральные
соли

витамины

НЕОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

пищевые
добавки

вредные
(яды)

инертные

**Гипотеза:
Негативное воздействие вредных продуктов
на организм подростка.**

Консерванты

- используются для увеличения сроков годности пищевых продуктов;
- среди них также различаются натуральные и синтетические вещества.

Ароматизаторы

- ароматизаторы последнего поколения - это добавки, идентичные натуральным;
- ароматизаторы не имеют отдельных названий и в международной практике не обозначаются литерами E.

Антиоксиданты (антиокислители)

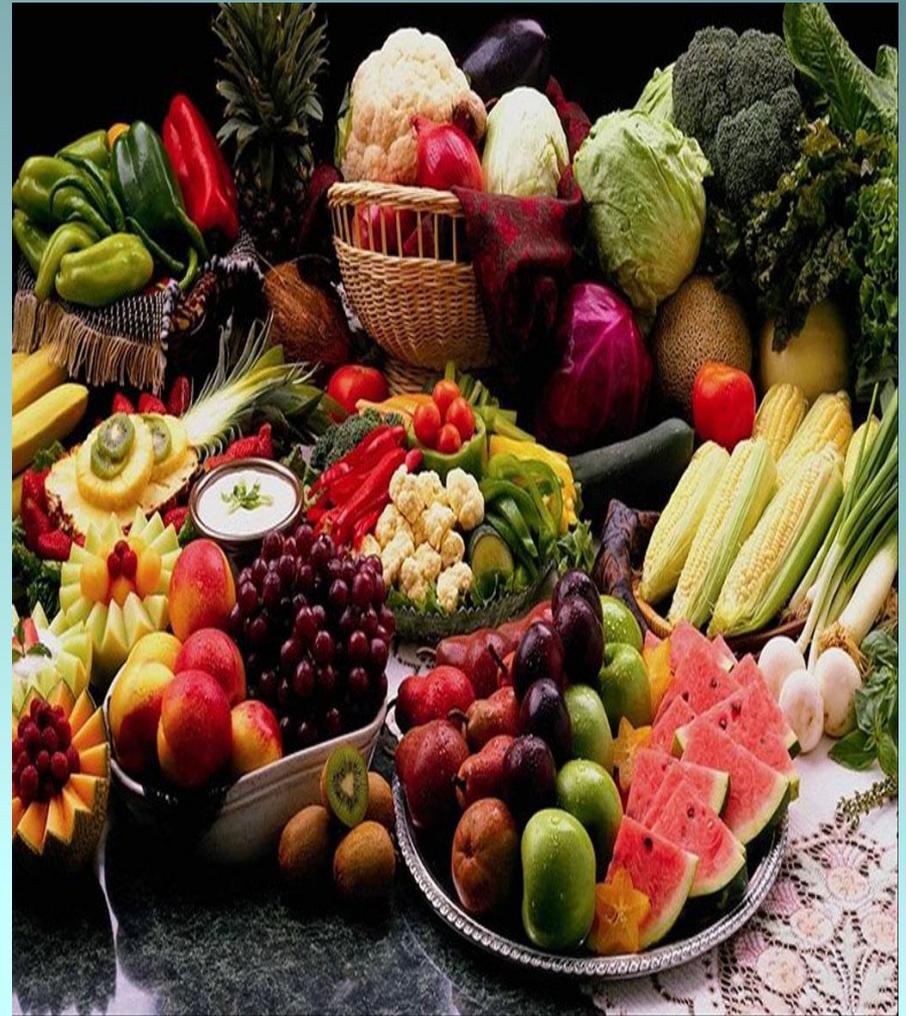
- вещества, которые, как и консерванты, продлевают жизнь продуктам, увеличивают сроки их хранения;
- они приостанавливают реакцию самоокисления в продуктах питания.

Вредная пища



Ожирение - вторая после курения причина смертности.

Здоровая пища



МОРОЖЕНОЕ ПРАКТИЧЕСКИ СРАЗУ ПОСЛЕ ЕГО УПОТРЕБЛЕНИЯ АКТИВИЗИРУЕТ РАБОТУ ОБЛАСТЕЙ МОЗГА, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА ЧУВСТВО РАДОСТИ. МОРОЖЕНОЕ ДЕЛАЕТ НАС СЧАСТЛИВЫМИ

Причины раковых заболеваний	Смертность раковых больных от общего числа умерших, %
Питание	35
Курение	30
Репродуктивное и сексуальное поведение	7
Трудовая деятельность	4
Употребление алкоголя	3
Загрязнение окружающей Среды	2
Медикаментозное лечение	1

Экспериментальная часть

Цель: провести качественный анализ прохладительного напитка «Пепси», чипсов и кириешек, доказать вредное влияние их составляющих на организм человека.

Реактивы: активированный уголь (таблетки), напиток «Пепси», кириешки, чипсы, $(C_6H_5)_2NH$, H_2SO_4 (конц), $Ca(OH)_2$, HNO_3 (конц), $AgNO_3$, I_2 , H_2O (дист.), лакмус синий, универсальная индикаторная бумага.

Оборудование: подставка с пробирками, штатив, воронка, фильтр, стеклянная палочка, ступка с пестиком.

Опыт 1

Пропустим напиток через бумажный фильтр с измельчённым активированным углём, наблюдаем обесцвечивание раствора «Пепси». Это свидетельствует о том, что краситель, входящий в состав напитка, остался на фильтре .



Опыт 2

В пробирку наливаем 1-2 мл обесцвеченного напитка «Пепси» и прибавляем несколько капель индикатора лакмуса синего. Видно, что раствор «Пепси» окрасился в розовый цвет. Изменение окраски индикатора указывает на кислую среду раствора. А это значит, что напиток не рекомендуется людям, у которых повышенная кислотность желудка, гастрит, язва.

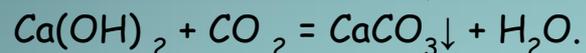


Опыт 3

Качественная реакция на CO_2 .

В пробирку приливаем 1-2 мл Пепси. Сразу закрываем пробкой с газоотводной трубкой и нагреваем содержимое пробирки. Конец газоотводной трубки опускаем в известковую воду.

Известковая вода мутнеет:

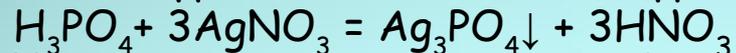


Что свидетельствует о присутствии углекислого газа в исследованном образце.

Опыт 4

Качественная реакция на H_3PO_4 .

1-2 мл обесцвеченного Пепси наливают в пробирку, чуть-чуть подкисляют азотной кислотой и приливаем несколько капель раствора AgNO_3 . Наблюдаем выпадение желтоватого осадка:



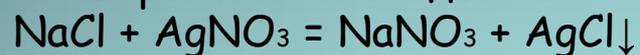
Универсальная индикаторная бумага при опускании в Пепси указывает, что pH среды равен 4.



Опыт 5

Качественная реакция на NaCl.

2-3 штуки измельченных кириешек помещаем в колбу, добавляем 2-3 мл воды, интенсивно встряхиваем. Содержимое колбы фильтруем. К фильтрату добавляем раствор нитрата серебра. Выпадает белый творожистый осадок :



Опыт 6

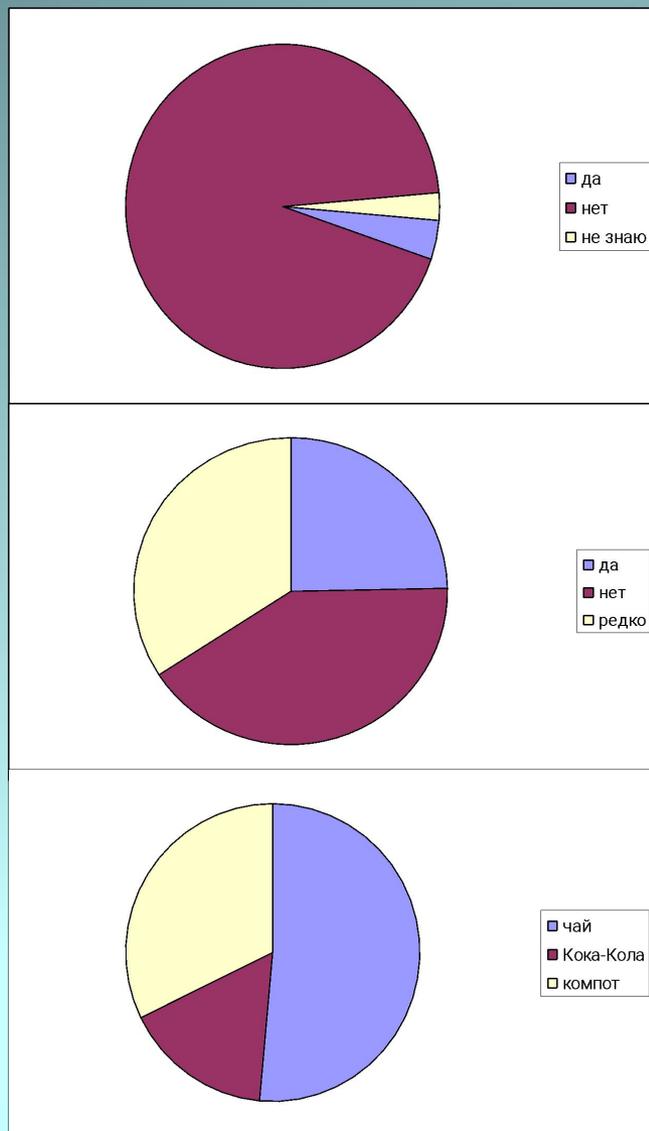
Наличие жира доказываем простым физическим методом. Раздавливает кириешки на согнутой пополам фильтровальной бумаге: на бумаге остается большое жирное пятно.



Мониторинг

- Цель исследования заключалась в том, чтобы выяснить правильно ли питаются учащиеся нашей школы, и что они знают о здоровой и вредной пище. Для их внимания были представлены следующие вопросы:
- Считаете ли вы здоровой пищей употребление чипсов, кириешек?
- Часто ли вы употребляете газированные напитки?
- Часто ли вы посещаете МакДональдс?
- Вам нужно перекусить во время перемены. Что вы выберете?
- Какой вы выберете напиток?
- Мониторинг проводился среди учащихся 2, 6, 8, 10, 11 классов. Результаты исследования показали, что чем старше школьники, тем они правильнее ведут здоровый образ жизни. Данные мониторинга приведены в Приложении.

Мониторинг



Считаете ли вы здоровой
пищей употребление
чипсов, кириешек?

Часто ли вы употребляете
газированные напитки?

Какой вы выберете напиток?

Встреча-беседа с врачом-педиатром
Айхальской городской больницы Яковлевой
Натальей Ильиничной



550	5450	2	19
500	5950	1.5	20.5
450	6400	1.5	22
400	6850	1.5	23.5
350	7300	1.5	25

Выводы

В заключение нам бы хотелось дать несколько советов, как сохранить свое здоровье.

Чтобы снизить попадание вредных пищевых добавок на стол, не нужно покупать продукты с неестественно яркой окраской. Следует также избегать продуктов со слишком долгим сроком хранения.

Ограничьте употребление еды быстрого приготовления. Это не только источник вредных для организма веществ, но и причина ожирения.

**Думайте сами,
Решайте сами,
Что вам есть!**