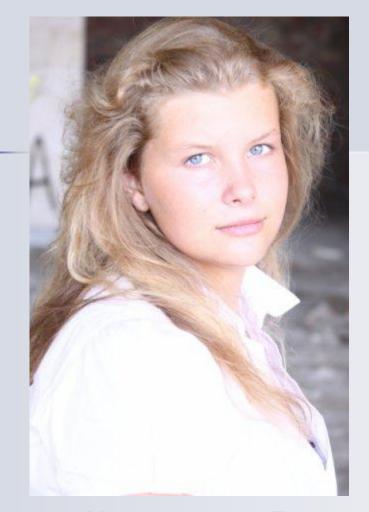
## Состояние зубов и средовые факторы

Автор: Никольская Людмила, учащаяся 10 класса Медико-технического лицея

Руководитель: Дмитриева Ольга Ивановна, учитель биологии (высшая категория), Заслуженный учитель РФ



Автор: Никольская Людмила



Научный руководитель: Дмитриева Ольга Ивановна

#### Особенности зубного ряда животных различных групп

Группа животных	Зубная формула	Особенности питания	Группа животных	Зубная формула
Грызуны				
	$I_{\frac{2}{2}}^{2}C_{0}^{\frac{0}{0}}P_{0}^{\frac{0}{0}}M_{\frac{3}{3}}^{\frac{3}{3}}$		Непарнокопытные	$I\frac{3}{3}C\frac{1}{1}P\frac{4}{3}M\frac{3}{3}$
Зайпеобразные	I 2/1 C 0/0 P 3/2 M 3/3	17 H 2011	Парнокопытные	$I\frac{3}{3}C\frac{1}{1}P\frac{4}{4}M$
Хищные	$I\frac{3}{3}C\frac{1}{1}P\frac{4}{4}M\frac{2}{3}$		Рукокрылые	$I\frac{2}{3}C\frac{1}{1}P\frac{1}{2}PmP\frac{1}{1}M$
32 2 CO			Хоботные	1 0 3 . 3
Насекомоядные	3 1 3 13			$I_{\overline{0}}^{C} \overline{0}^{P} \overline{3}^{M} \overline{3}$
	$I\frac{3}{2}C\frac{1}{1}P\frac{3}{2}M\frac{3}{3}$		Человек	$I\frac{2}{2}C\frac{1}{1}P\frac{2}{2}M\frac{3}{3}$





Газ



Caxap



Крахмал





Кислота





#### Влияние Са

 обеспечивает крепость эмали и не дает зубам разрушаться

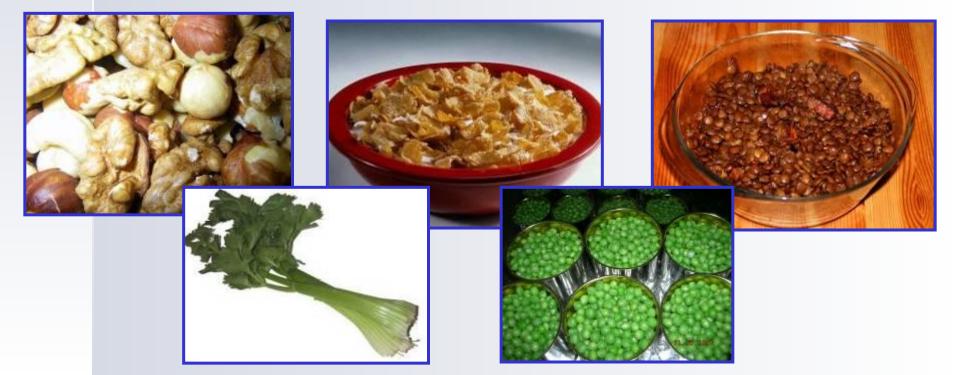


 защищает более мягкие внутренние ткани зуба от химических, температурных и механических раздражителей



#### Влияние Р

- укрепляет твердую ткань зубов, восстанавливает их структуру
- способствует усвоению Са



#### Влияние F

 обеспечивает безопасность эмали от воздействия микроорганизмов и



## Влияние сахара и крахмала

- формируют благоприятную среду для образования бактерий
- вследствие возникновения бактерий во рту появляется кислота, вызывающая порчу







#### Влияние кислоты и газа

Кислота: Растворение эмали

 Газ: Приводит к разгерметизации и образованию микрополтеков



#### Цель, задачи, гипотеза

#### Цель:

Выявление зависимости возникновения зубных заболеваний учащихся 10 МБ класса от рациона их питания.

#### Задачи:

- Провести анкетирование
- Сделать фотографии полости рта учащихся
- Проанализировать и сопоставить между собой данные анкетирования и фотографий

#### Рабочая гипотеза:

Состояние зубов зависит от питания

### Коллаж. Фотографии полости рта учащихся.



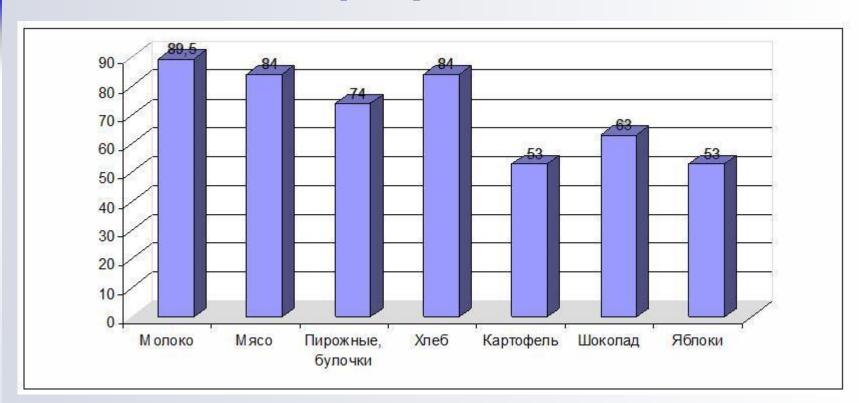
#### **Анкета**

- Сколько раз Вы обращались к стоматологу?
- Какая помощь была Вам оказана?
- Есть ли у Вас удаленные коренные зубы? По какой причине они были удалены?
- Есть ли у Вас пломбы? Сколько? По какой причине они были составлены?
- Какие проблемы с зубами Вы имеете сейчас?
- Какие продукты питания наиболее часто встречаются в Вашем рационе?
- Употребляете ли Вы в пищу вредные продукты (лимонад, газированную воду, чипсы и т.д.)? Какие? Как часто?
- Какой приблизительно процент всего Вашего рациона составляют углеводы (сладкие продукты, мучные изделия)?
- Употребляете ли Вы какие-либо лекарственные препараты для поддержания здоровья зубов?

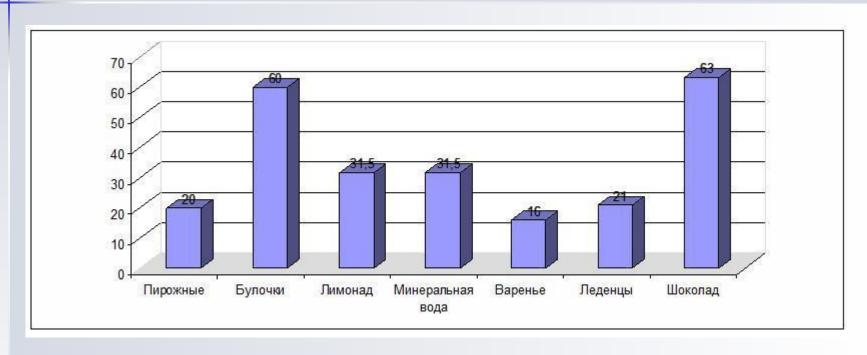
# Таблица потребления наиболее популярных (более 50% употребления среди учащихся) продуктов

<b>Название</b> продукта	Химический состав (компоненты, влияющие на состояние зубов)	Количество респондентов (%), употребляющих продукт ежедневно
Молоко	Витамин D; Ca, P, F	89,5
Мясо	Ca, P, F	84
Пирожные, булочки	Сахар, Са, Р, крахмал	74
Хлеб	Са, Р, крахмал	84
Картофель	Витамины А, Е, группы В	53
Шоколад	Caxap	63
Яблоки	Ca, P, F	53

# Диаграмма потребления наиболее популярных (более 50% употребления среди учащихся) продуктов

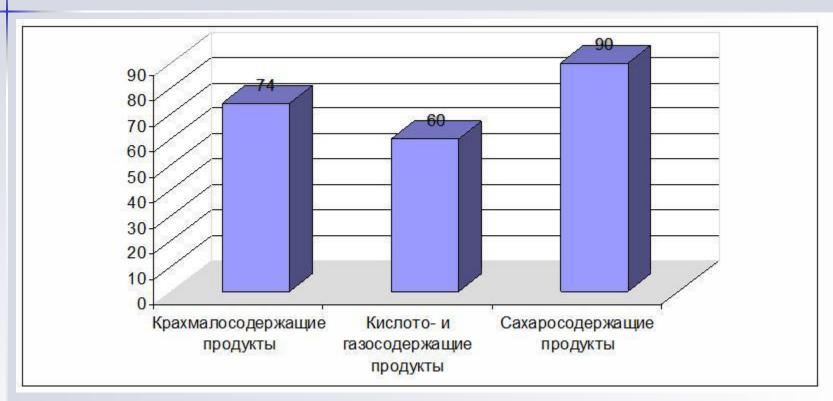


## Ежедневное потребление вредных продуктов (в % от общего числа респондентов)



Продук	Пирожны	Булочк	Лимона	Минеральна	Варень	Леденц	Шокола
т	е	и	д	я вода	е	ы	Д
%	20	60	31,5	31,5	16	21	63

## Ежедневное потребление типов вредных продуктов (в % от общего числа респондентов)

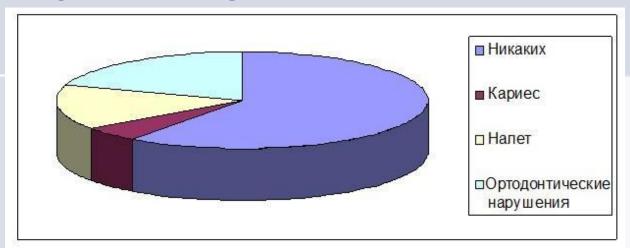


Группа продукто в	Крахмалосодержащ ие	Кислото- и газосодержащи е	Сахаросодержащи е
%	74	60	90

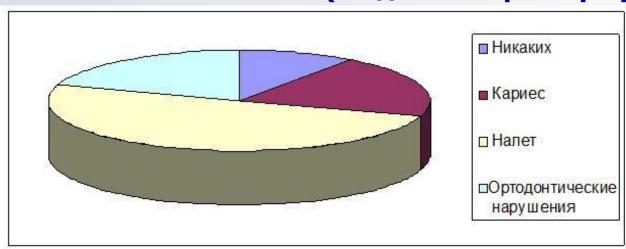
## Воздействие вредных веществ на состояние зубов респондентов

Тип вредных продуктов	Вредные вещества	Воздействие вредных веществ на зубы	Ежедневное потребления респондентами	Проявление вредного воздействия среди респондентов
Крахмало- содержащие Сахаро- содержащие	Сахар	Создание среды для размножения болезнетворных бактерий, следовательно появление налета и развитие кариеса	90%	90%
Кислото- и газосодержащие	Кислота Газ	Растворение эмали Приводит к разгерметизации и образованию микроподтеков	60%	40%

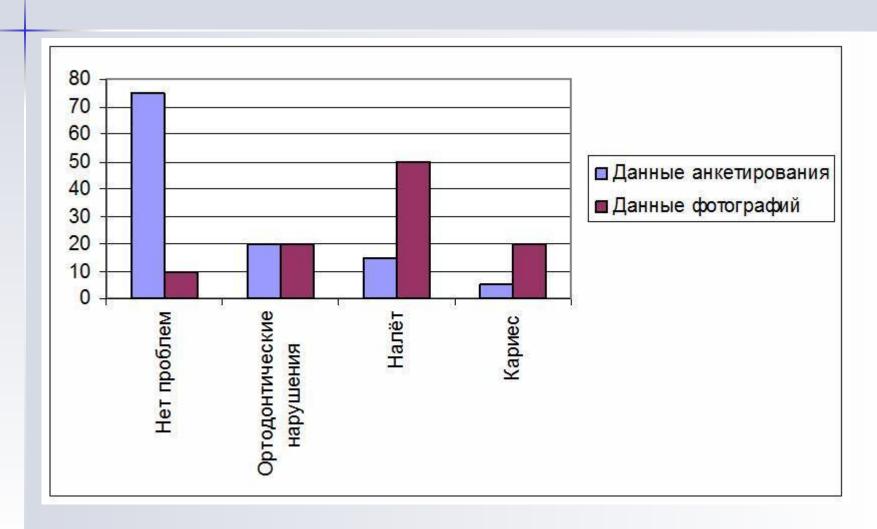
#### Ответы по данным анкетирования на вопрос: «Какие проблемы с зубами Вы имеете сейчас».



Объективные ответы на вопрос: «Какие проблемы с зубами Вы имеете сейчас» (по данным фотографий).



### Сопоставление данных анкетирования и фотографий



#### Выводы

- 1. Учащиеся 10 МБ класса не уделяют должного внимания своему здоровью.
- 2. Химический состав пищи оказывает влияние на состояние зубов.
- 3. Пища, содержащая вредные для здоровья организма вещества, оказывает разрушительное действие на зубы.

### Информационные pecypcы http://www.sunduk.ru/ - химический состав

- продуктов
- http://mirsovetov.ru/ влияние химических элементов на состояние зубов
- Атлас анатомии человека (том II)/ Р.Д. Синельников – М: Государственное издательство медицинской литературы, 1963 г.
- http://www.diclib.com/ происхождение зубов
- http://meduniver.com/ строение зубов, типы зубов, появление и развитие зубов у человека