

**Исследовательская работа по  
теме:  
« Влияние зубной пасты на  
прочность зубов? »**



**Воспитатель: Шубина  
Надежда  
Васильевна**

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** изучить влияние зубной пасты на прочность зубов.

**Объект исследования:** зубная паста.

**Предмет исследования:** влияние зубной пасты на укрепление зубной эмали.

**ЗАДАЧИ:**

1. Изучить литературу по проблемам заболевания зубов.
2. Изучить историю создания, состав и действие компонентов зубных паст.
3. Провести эксперименты.
4. Сделать вывод о результате химического взаимодействия кислот и соединений кальция.

**Актуальность.**

Чистим зубы дважды в сутки,  
Чистим долго: три минутки,  
Щеткой чистой, не лохматой,  
Пастой вкусной, ароматной.  
Чистим щеткой вверх и вниз –  
Ну, микробы, берегись!

Здоровые зубы — это важнейший залог вашего здоровья в целом. Но правильно ли мы заботимся о своих зубах, и как сделать, что бы наша улыбка была не хуже, чем у голливудских звёзд? В своем исследовании я хочу выяснить: действительно ли зубная паста влияет на прочность зубов или это лишь рекламный трюк её производителей? На что нужно ориентироваться при выборе марки зубной пасты?

Я считаю, что тема исследования актуальна, потому что надо научиться беречь зубы смолоду.

**Методы исследования:**

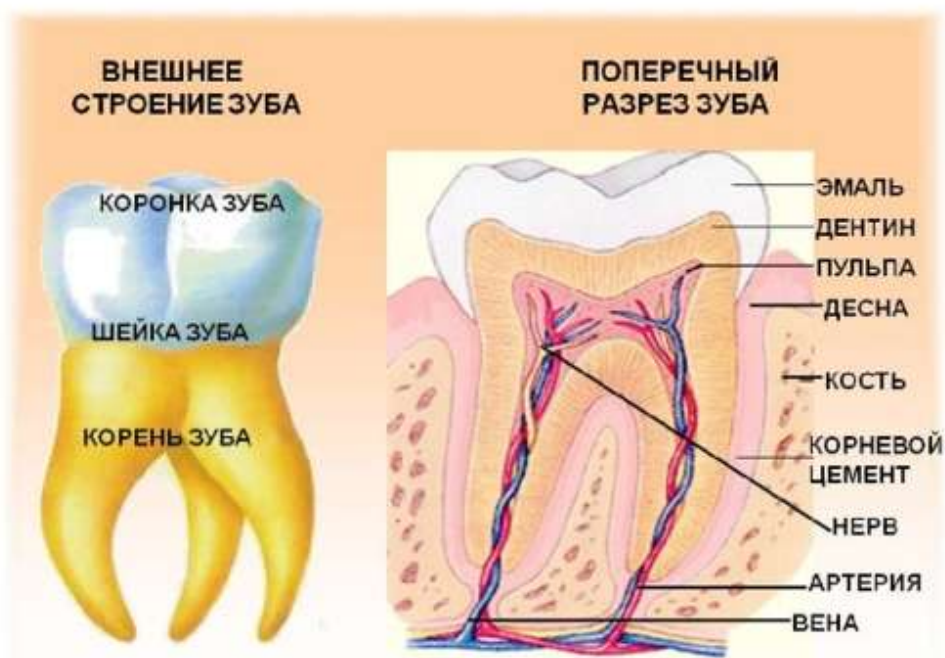
- поисковый: изучение литературы, поиск необходимой информации в сети Интернет;
- эксперимент;
- практический: разработка памятки по уходу за зубами.

**ГИПОТЕЗА:**

Способна ли зубная паста оказать влияние на прочность зубов?

**СТРОЕНИЕ ЗУБА**

# СТРОЕНИЕ ЗУБА



Зуб состоит из нескольких частей. Это коронка, корень и шейка.

Коронкой называют ту часть зуба, которая располагается над десной. То есть видимую каждому.

Корень зуба находится в альвеоле – углублении в челюсти. Количество корней, как становится очевидным из предыдущих разделов статьи, не всегда одинаково. Закрепляется корень в альвеоле при помощи соединительной ткани.

Шейкой называется та часть зуба, которая расположена между корнем и коронкой. Если же посмотреть на зуб в разрезе, можно отметить, что состоит он из нескольких слоев.

Снаружи зуб покрыт самой твердой тканью в человеческом организме – эмалью. У только появившихся зубов она сверху еще покрыта кутикулой, которая со временем заменяется производной от слюны оболочкой – пелликулой.

В самом центре зуба располагается соединительная ткань – пульпа. Она мягкая, пронизанная множеством кровеносных сосудов и нервных окончаний. Именно ее поражение кариесом или воспалительными процессами вызывает ту самую нестерпимую зубную боль.

Эмаль зубов является наиболее твердой тканью во всем организме, но, к сожалению, даже она может повреждаться, что доставляет нам дискомфорт.

Одной из самых частых причин обращения к стоматологу становятся трещины на поверхности эмали. Это происходит из-за разрушения поверхностного слоя эмали, который предохраняет внутренние ткани зуба. Трещины в эмали портят зуб внешне и приводят к развитию кариеса. Причин появления этого дефекта несколько: травмы зубов, стрессовые ситуации, заболевания желудочно-кишечного тракта и вредные привычки. Как выяснилось, разрушению эмали зубов также способствуют бактерии, населяющие зубной налёт.

## ЗУБНОЙ НАЛЕТ

НАЛЕТ – липкая пленка, состоящая из бактерий и остатков пищи. Бактерии вырабатывают кислоту, разрушающую зубы. Это является причиной болезни десен (гингивит) и зубов (кариес).

Зубной налет образуется у всех из-за постоянного скопления бактерий в полости рта. Такие бактерии для роста и жизнедеятельности используют ингредиенты, встречающиеся в наших продуктах питания, а также в слюне.

Своевременно не удаленный зубной налет может раздражать десны, приводя к гингивиту (покрасневшие, отечные и кровоточащие десны), пародонтиту и потере зубов. Как можно предотвратить скапливание зубного налета?

Для того чтобы предотвратить скопление зубного налета, необходимо соблюдать правила гигиены полости рта. Убедитесь в том, что вы:

1. Правильно чистите зубы зубной щеткой не меньше двух раз в день и удаляете зубной налет со всех поверхностей зубов.
2. Ежедневно чистите зубы зубной нитью, удаляя зубной налет между зубами и под линией десны, в местах недоступных зубной щетке.
3. Ограничивайте продукты, содержащие сахар или крахмал, особенно липкие легкие закуски.
4. Регулярно посещайте стоматолога для выполнения профессиональной чистки зубов и осмотра полости рта.

Отходы жизнедеятельности бактерий (кислоты) способны растворить эмаль зуба и вызывают кариес.

Скопления зубного налета пагубно влияют не только на зубы, но и на дёсны, вызывая их воспаление. Все это приводит к различным заболеваниям полости рта. От этого страдает и весь организм в целом, снижается иммунитет и появляется неприятный запах изо рта.



## БОЛЕЗНИ ЗУБОВ

Кариес- это заболевание твердых тканей зуба, при котором происходит разрушение его эмали и внутренних зубных тканей.

Гингивит- это воспаление десны, сопровождаемое отеком, покраснением и кровоточивостью.



## Когда появилась первая зубная паста?



Оказывается, что зубной пасте уже более пяти тысяч лет. «Изобретателями» зубной пасты являются древние Египтяне. Так, например, в одном из найденных манускриптов описывается рецепт некоего средства, в состав которого входили следующие ингредиенты: пепел внутренностей быка, мирра, растертая яичная скорлупа и пемза.

В Киевской Руси зубы чистили дубовыми кисточками. Петр I велел боярам чистить зубы толченым мелом, нанесенным на влажную тряпочку.

### Состав зубной пасты

Зубная паста должна содержать фтор, кальций и фосфор. Фтор предотвращает развитие кариеса.

Зубная паста не должна содержать сахар, так как он вреден для зубов.



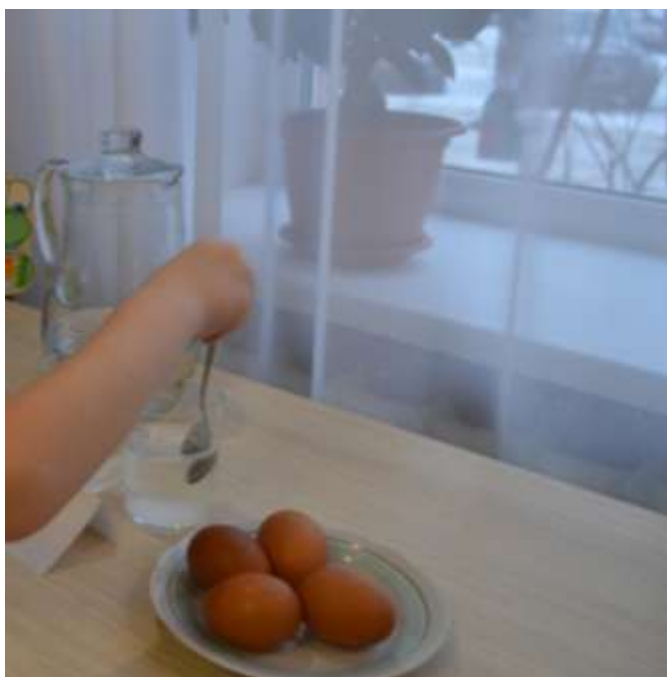
# КАК ПРАВИЛЬНО УХАЖИВАТЬ ЗА ЗУБАМИ



## ЭКСПЕРИМЕНТ №1



Поместили два сырых яйца в раствор уксусной и лимонной кислоты. Процесс контролировали каждые тридцать минут.



Через 2 часа, в стакане с лимонной кислотой скорлупа полностью растворилась, яйцо стало бледно - желтого цвета и мягкое. В стакане с уксусной кислотой скорлупа полностью покрылась пузырьками, а на дно выпал белый осадок .





Через 10 часов в стакане с уксусной кислотой скорлупа полностью растворилась, яйцо стало бледного цвета и мягкое.



Вывод: кислота разрушает зубы

## ЭКСПЕРИМЕНТ №2

На половину яйца нанесли зубную пасту «Colgate» с кальцием и фтором. Одно яйцо поместили в стакан с лимонной кислотой, другое в стакан с уксусной кислотой.





Через 7 часов в уксусной кислоте, не покрытая зубной пастой, скорлупа стала светлой и начала растворяться.



В стакане с лимонной кислотой скорлупа, не покрытая зубной пастой, стала очень тонкой и светлой.



Вывод: Применение зубной пасты способствует укреплению зубной эмали.

## **ВЫВОД**

Выполняя эту работу, мы узнали строение зубов, как они растут, почему они болят. Выяснили, что правильный и регулярный уход за полостью рта - это залог здоровых зубов. К сожалению, "таблетки" от кариеса и болезней десен не существует. Как показывает мировой опыт, единственным средством профилактики стоматологических заболеваний является тщательная личная гигиена полости рта. Для того чтобы зубы не разрушались, их следует чистить и ухаживать за ними. Но надо не просто чистить зубы щёткой и пастой, которые держат ваши зубы здоровыми. Выбирая в магазине зубную пасту, отдавайте предпочтение пастам с добавлением фтора, а также пастам с натуральными добавками. Опытным путем мы доказали, что кислота разрушает зубную эмаль и ведет к возникновению кариеса. А зубная паста укрепляет зубную эмаль. Ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение и препятствуют развитию кариеса, гингивита и других стоматологических заболеваний.

### **Основные меры профилактики кариеса.**

Правильное питание:

1. Ограничивай употребление различных кондитерских изделий.
2. Не употребляй сладости на ночь.
3. Не употребляй сладости между основными приемами пищи.
4. Если нарушил п.п.2 и 3, тщательно прополощи рот или вычисти зубы.
5. Для нормального роста зубов, необходимы молочные продукты ,творог, рыба, в которых содержится кальций и фосфор, а также овощи и фрукты, богатые витаминами.

### **Правильный уход за зубами:**

- Рациональная гигиена полости рта подразумевает ежедневную чистку зубов утром и вечером, причем оба раза после приема пищи, удаление остатков которой является обязательным условием профилактики стоматологических заболеваний.
- В тех случаях, когда чистка зубов осуществляется до завтрака, после завтрака, необходимо прополоскать рот водой.
- Старайся не допускать проглатывания зубной пасты.

## **Использованная литература:**

### **1. Сайты:**

а) Состав зубной пасты: <http://health.wild->

б) Зубы человека: <https://ru.wikipedia.org>

2. Энциклопедия «Все обо всем», Москва, ТКО «АСТ», 1994 г.