

III – муниципальная научно-  
практическая конференция  
«Первые шаги в науку-2016»

Номинация: «Мы и биосфера» -  
медицина

«Влияет ли  
зубная паста  
на прочность  
зубов?»

(научно-  
исследователь-  
ская работа)

Выполнила:  
Юдина Анастасия,  
ученица 4 класса  
МБОУ «Камышенской СОШ»  
Научный руководитель:  
Рыжих Татьяна Васильевна,  
учитель начальных классов

с. Камышенка  
2016 год

## **Актуальность:**

Выбор зубной пасты – это ответственный этап, потому что от этого выбора зависит здоровье зубов и десен. Для того, чтобы сделать хороший и полезный выбор, надо уметь ориентироваться в составах разных зубных паст.

**Объект исследования:** зубная паста.

**Предмет исследования:** состав и влияние зубных паст на прочность зубов.



**Цель моей работы:** изучить влияние зубной пасты на прочность зубов.

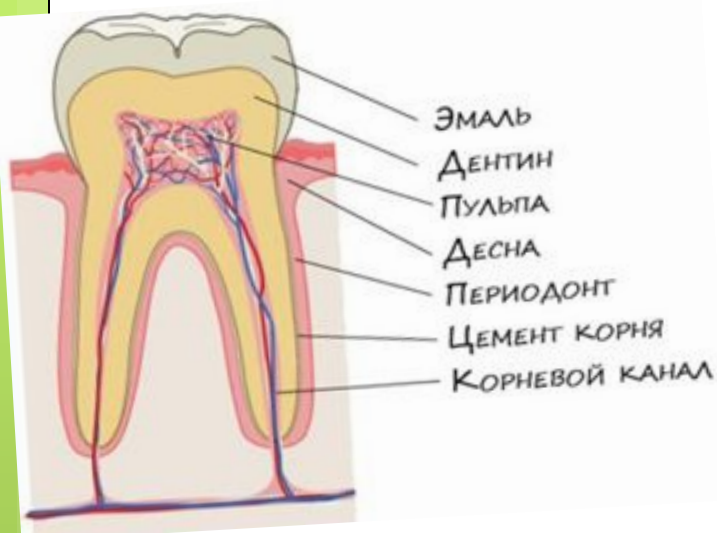
Для реализации данной цели определены **задачи:**

- 1) изучить историю создания, состав, действие компонентов зубных паст;
- 2) провести эксперимент и сделать вывод о результате химического взаимодействия кислот и соединений кальция;
- 3) исследовать под микроскопом зубной налет.

**Гипотеза:** можно предположить, что зубная паста способна влиять на прочность зубов

**Методы исследования:**

- сбор литературных источников и информации;
- систематизация теоретических и практических знаний;
- эксперимент.



## **Лечебно-профилактические пасты классифицируют на:**

- 1) Противовоспалительные;
- 2) Противокариозные;
- 3) Солевые;
- 4) Отбеливающие;
- 5) Для чувствительных зубов;
- 6) Фермент-содержащие;
- 7) С биологически-активными добавками.

## **Основными компонентами зубных паст являются:**

- 1) абразивные материалы;
- 2) биологически активные вещества;
- 3) антисептики;
- 4) консерванты;
- 5) вкусовые добавки;
- 6) ароматизаторы;
- 7) фториды.

## Опыт первый



## Опыт первый

### Эксперимент:

1. Наполняем две емкости 9% уксусной кислотой.
2. Берем два куриных яйца и одно из них опускаем в кислую среду.
3. Другое яйцо обрабатываем зубной пастой с фтором. Помещаем его во вторую емкость.



## Опыт первый

### Наблюдения:

#### 1 День

1. На необработанном яйце появилось множество пузырьков.
2. Обработанное зубной пастой с фтором яйцо осталось неизменным.





## Опыт первый

### 2 День

1. У яйца, которое было не обработано зубной пастой с фтором, изменился цвет; яйцо стало мягким.
  2. На поверхности образовалась густая пена.
  3. Цвет яйца, обработанного зубной пастой с фтором не изменился.
- Вокруг яйца образовалась пленка.



## Опыт первый

### 3 День

1. Скорлупа необработанного яйца растворилась.
2. Содержимое покрыто тончайшей мембраной, которую можно проткнуть.
3. Скорлупа яйца, на которое была нанесена зубная паста с фтором, стала тоньше, но осталась твердой на ощупь.





## Опыт второй.

Вторая часть практической работы – в лаборатории.



1. Изучена история создания, состав, действие компонентов зубных паст.
2. Проведен эксперимент и сделаны следующие выводы о результате химического взаимодействия кислот и соединений кальция:
  - 1) кислоты разрушают зубную эмаль;
  - 2) зубная паста, содержащая фтор, укрепляет зубную эмаль.
3. Исследован под микроскопом зубной налет. Выявлено:
  - 1) основная причина заболеваний полости рта – бактериальный зубной налет;
  - 2) ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение и препятствуют развитию стоматологических заболеваний.

**Гипотеза** о том, что можно предположить, что зубная паста способна влиять на прочность зубов подтверждена.

## **Список источников и литературы :**

1. <http://stomatsmail.ru/novosti/380-istoriya-razvitiya-zubnyh-past-i-poroshkov.html>
2. <http://opolicii.ru/statya/22873-skoraya-pomosch-vashim-zubam.html>
3. <http://holidaycalls.ru/wp-content/uploads>
4. <http://scienceblog.ru/tag/mikrobyi/>