

**МБОУ СОШ №1 ГОРОДА ШУМЕРЛЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Исследовательский проект

**«ВЛИЯЕТ ЛИ НА ЗДОРОВЬЕ
ЗУБОВ ЗУБНАЯ ПАСТА?»**

Проект ФЕДУЛОВА СЕМЕНА

Ученика 4 класса

Руководитель:



ЦЕЛЬ МОЕЙ РАБОТЫ:

изучить влияние зубной пасты на
здоровье и прочность зубов.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:

зубная паста.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:

состав и влияние зубной пасты на
здоровье зубов.



ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- изучить историю создания, состав и действие компонентов зубной пасты;
- провести наблюдение и эксперимент с использованием зубной пасты;
- сделать выводы



ГИПОТЕЗА:

способна ли зубная паста оказать влияние на прочность зубов?



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- собрать информацию о видах и составе зубных паст;
- систематизировать полученные теоретические и практические знания;
- исследовать, пронаблюдать и провести эксперимент.



Цель моей самостоятельной работы:

1. Провести эксперимент и сделать вывод о результате химического взаимодействия кислот и соединений кальция.
2. Исследовать под микроскопом зубной налет



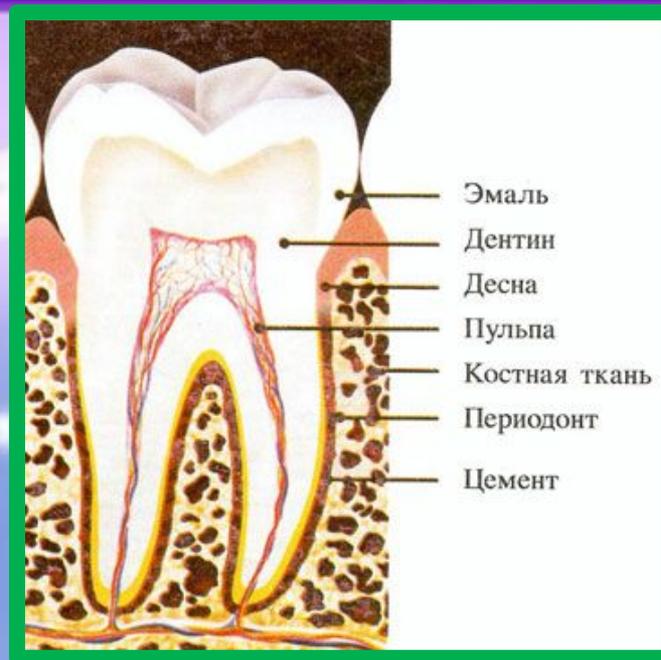
Строение зуба

В каждом зубе различают : коронку зуба и корень зуба.

Коронка зуба возвышается над десной. Она покрыта эмалью.

Корень - часть зуба, которая удерживает его в полости рта. Коронка зуба покрыта эмалью – самой твердой тканью человеческого организма.

Под эмалью находится **дентин** – основа зуба. Внутри зуба расположена **пульпа** – мягкая ткань, состоящая из нервов и кровеносных сосудов.



Зубной налет

Налёт – липкая пленка, состоящая из бактерий и остатков пищи.

Бактерии вырабатывают кислоту, разрушающую зубы. Это является причиной болезни десен (гингивит) и зубов (кариес).



История зубной пасты

Три тысячи лет назад появились первые упоминания об уходе за зубами и полостью рта. История зубной пасты находится в письменных источниках Древнего Египта. Достаточно длительное время производством зубных паст, а по большей части зубных порошков занимались аптекари. Они растирали мел в порошок, а для придания ему более приятных вкусовых качеств добавляли в него мелко растертые листья или плоды лекарственных растений, таких как корица, шалфей, фиалка. **Считается, что регулярное производство зубных паст в мире началось с конца 70-х годов XIX века в Америке.** Тубы, аналогичные современным, появились в 90-х годах XIX века.



СОСТАВ ЗУБНОЙ ПАСТЫ

Зубная паста должна содержать фтор, кальций и фосфор.

Фтор - укрепляет и защищает эмаль зубов.

Кальций и фосфор -нейтрализуют кислоты выделяемые микроорганизмами в процессе их жизнедеятельности, тем самым предотвращают возникновение кариеса.



Как же фтор влияет на эмаль зубов?

Яичная скорлупа, как и зубная эмаль,
состоит из кальция.

Поэтому для эксперимента в качестве
модели зуба было выбрано яйцо.

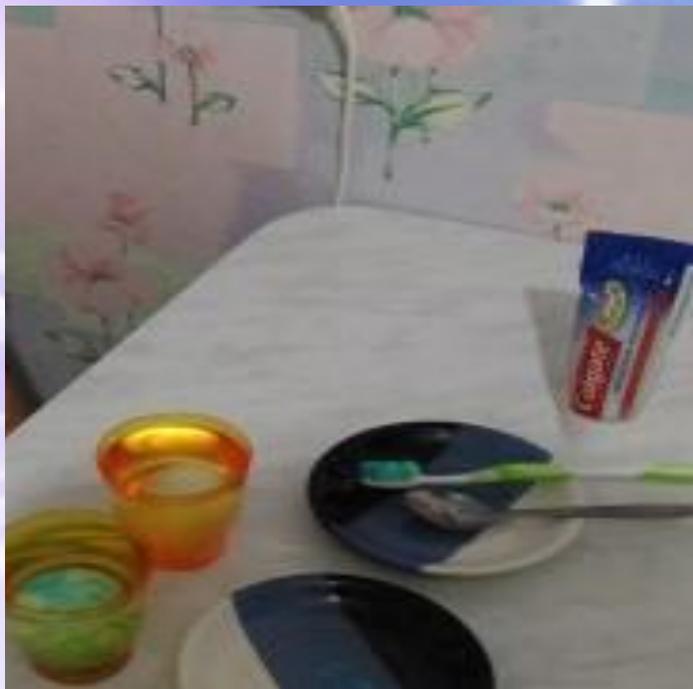


МОИ ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ

- ❖ Наполняем две емкости водой, добавляем в воду уксус.
- ❖ Берем два куриных яйца и одно из них опускаем в воду.



- ❖ Другое яйцо обрабатываем зубной пастой.
- ❖ Помещаем его во вторую емкость.



- ❖ На необработанном яйце появилось множество пузырьков.
- ❖ Обработанное зубной пастой с фтором яйцо осталось неизменным.



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



На третий день моего опыта.....

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



Вывод.....

- ❖ Основная причина заболеваний полости рта – бактериальный зубной налет.
- ❖ Кислоты разрушают зубную эмаль.
- ❖ Зубная паста, содержащая фтор, укрепляет зубную эмаль.
- ❖ Ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение кариеса.



**Спасибо за
внимание!!!**

**Будьте здоровы,
берегите свои
зубы!!!**

