

# Изучение состава жевательной резинки и ее влияние на развитие семян



# Цель и задачи:

- Изучить влияние веществ, входящих в состав жевательной резинки на развитие зародыша семян пшеницы.

Выяснить употребление жевательной резинки учащимися школы.

Изучить химический состав жевательных резинок по этикеткам.

Изучить свойства компонентов жевательных резинок и способы их получения по различным источникам.

Разработать и провести эксперимент, выясняющий влияние компонентов жевательных резинок на развитие семян пшеницы.

# Научная новизна

Впервые проведен эксперимент, в результате которого выявлено влияние веществ, входящих в состав жевательной резинки на процесс развития зародыша семян пшеницы.



# Практическая значимость

В ходе работы было выяснено употребление жевательной резинки учащимися школы, определены наиболее распространённые её сорта.

Изучен состав жевательных резинок и свойства отдельных компонентов.

Разработан и проведен эксперимент, выясняющий влияние компонентов жевательных резинок на развитие семян пшеницы. Экспериментально выяснено отрицательное влияние больших концентраций веществ, входящих в состав жевательных резинок, и незначительное влияние небольших количеств этих веществ на развитие зародыша семян пшеницы.

Сделан вывод: рекомендовать употребление жевательных резинок в небольших количествах и жевать их в течение непродолжительного времени.

# История жевательной резинки

Что только не жевали наши древние предки! Греки «чистили зубы» и «освежали дыхание» с помощью смолы мастикового дерева, индейцы племени майя жевали высушенный сок гевеи (каучука), англичане - сок елейного дерева, древнюю жвачку готовили также из сосновой смолы и пчелиного воска.

Первый патент на производство жевательной резинки был получен 28 декабря 1869 г. американцем Уильямом Финли Семплом.

Сегодня в США продаются более ста сортов жвачки, которые производят 10 транснациональных корпораций и неуставленное количество мелких производителей. Ежегодно американцы расходуют на ее приобретение 2 миллиарда долларов.



# Жевательная резинка за и против

## Мнение стоматолога

### За:

1. В первые час-полтора после приема пищи жвачка способствует выработке желудочного сока, что помогает перевариванию пищи.

2. Жевательная резинка вычищает жевательную поверхность зубов.



### Против:

1. Со стороны желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвы желудка) - наиболее опасным является употребление жевательных резинок на голодный желудок.

2. Надувные жевательные резинки нарушают прикус у детей.

3. Из-за нее ломаются зубы и выпадают пломбы.

4. И самое главное, необходимо помнить: ни одна жевательная резинка (что бы там ни обещала реклама) не заменяет обязательную двухразовую чистку зубов щеткой.

# Состав жевательной резинки

Существует масса пищевых добавок, используемых повсеместно в различных отраслях пищевой промышленности. Это красители, ароматизаторы, эмульгаторы, стабилизаторы и другие, нужные и не нужные компоненты. Резиновая основа составляет более 20 % от общей массы жевательной резинки, а вот сахар до 60 %. С микробиологической точки зрения такое большое количество сахара делает жевательную резинку безопасной - бактерии не живут при таких концентрациях. Но остаются избыточные калории, нарушение обмена веществ и заболевания зубов, чему способствует жевательная резинка, как, впрочем, и любая конфета.



# Пищевые добавки

Другими компонентами жевательной резинки являются *вкусовые добавки, красители, ароматические вещества* - все вместе они составляют около 5 %. Значительное количество этих веществ содержится в тайне, равно как и компонентный состав каждого вкуса и аромата.





# Влияние на организм



По мнению академика Тодора Дичева, большинство жевательных резинок вместо защиты зубов и десен содержат такие компоненты, которые сами являются причиной таких заболеваний зубов, десен и полости рта, как кариес, пародонтоз и различные виды

гингивитов.

Долгое и неконтролируемое употребление лимонной кислоты может вызвать

серьезные заболевания крови .

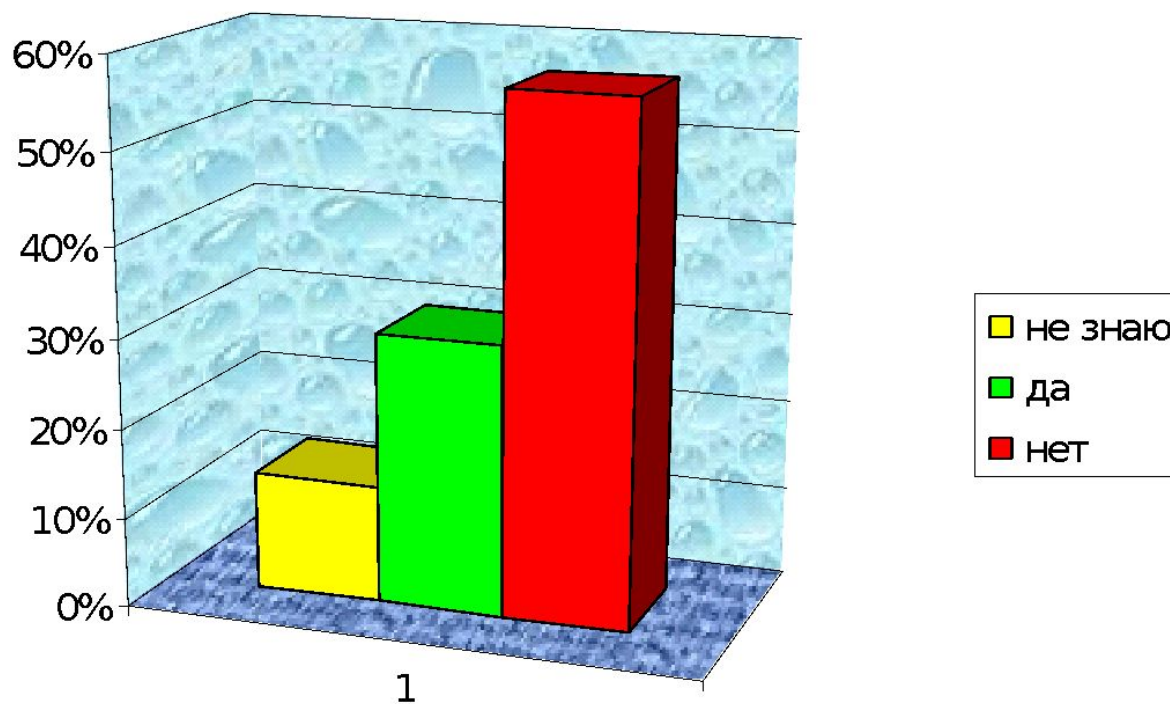
# Детская жевательная резинка

Детей в большей степени привлекает внешняя сторона: многообразие красиво упакованных пачек и пластинок с различными названиями, картинками, а также активная пропаганда, ежедневно идущая с экранов наших телевизоров.

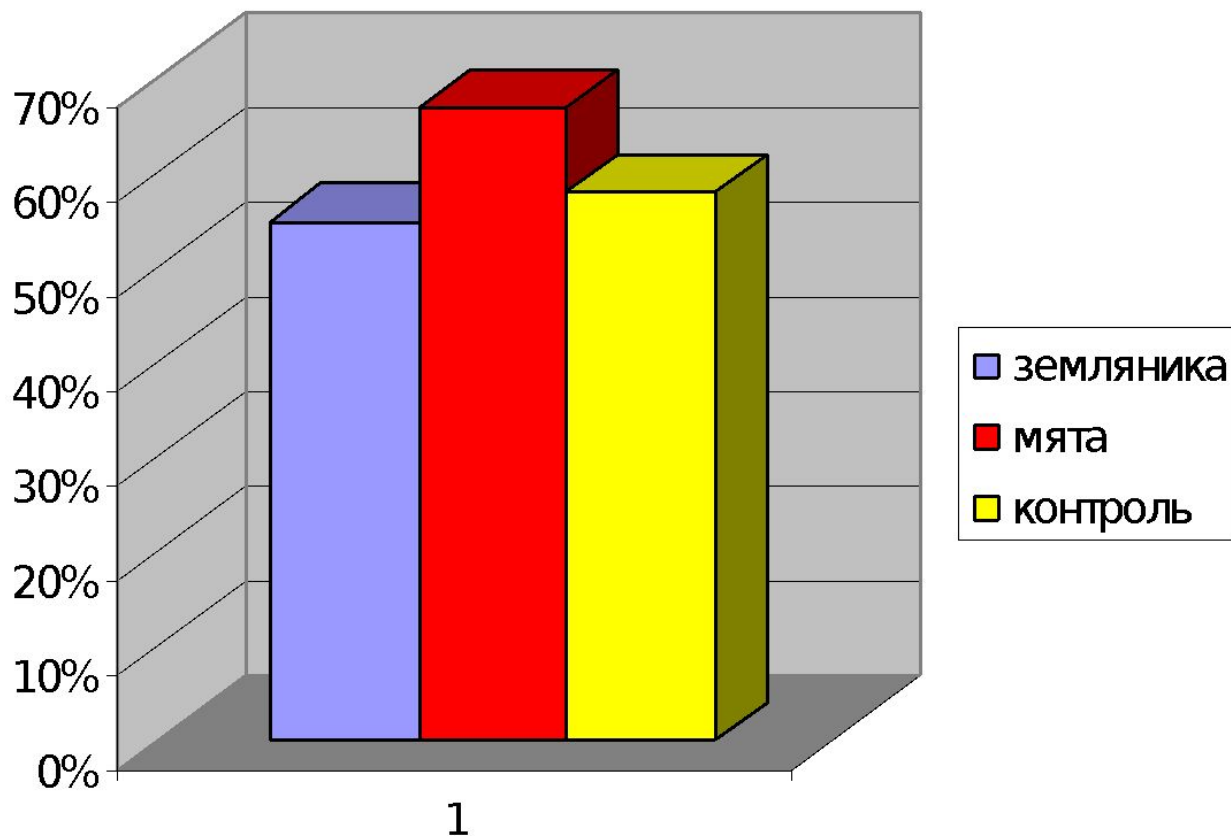


# Результаты анкетирования

**Полезна ли жевательная резинка?**



# Результаты опыта



# Жвачка и одежда

Еще одной важной проблемой, связанной с жевательной резинкой, является то, что частенько не очень внимательные особы «влипают»! Влипают, в смысле, прямо в жвачку. Снять жевательную резинку с подошвы ботинок, казалось бы, не составляет труда, но вот если она прилипла к одежде...

Поэтому привожу несколько способов, как снять несносную прилипалу с новых брючек или любимого свитера

## ***1-й вариант***

- 1.** Максимально очистить от нее одежду вручную.
- 2.** Положить на загрязненное место лед (если вещь небольшая, можно просто в морозилку)
- 3.** После того, как частички резинки застынут, удалить их жесткой щеткой.

## ***2-й вариант***

В магазинах продается специальный спрей для таких случаев.

# Заключение

Жевательная резинка является одним из широко употребляемых продуктов.

Однако большинство опрошенных всё-таки считает жевательную резинку вредной для здоровья.

До сих пор не выяснено действие пищевых добавок на процессы деления клеток, лежащие в основе роста и развития организма, в том числе и организма детей.

В ходе эксперимента выяснено отрицательное влияние больших концентраций веществ, входящих в состав жевательных резинок, на развитие зародыша семян пшеницы.

Мы рекомендуем употребление жевательных резинок в небольших количествах и жевать их в течение непродолжительного времени.

Мы надеемся, что данная информация заставит задуматься слушателей о возможных последствиях употребления безобидной и уже привычной для большинства жевательной резинки и ещё раз напомнит о здоровом образе жизни.

# Список литературы

- Глинка И.Л. Общая химия. М. Интегралпресс 2002
- Гроссе Э. Вайсмантель Х. Химия для любознательных Ленинград «Химия» 1985
- Кнунянц И.Л. Химическая энциклопедия. М. 1990
- Куприна Т.С. Пищевые добавки. Москва « Сиринъ према» 2006
- Несмеянов А.Н. Беликов В.М. «Пища будущего». М. Педагогика 1985
- Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика. М. Высшая школа 1991
- Шутьпин Г.Б. Эта увлекательная химия. М. Химия 1984
- Энциклопедический словарь юного химика, М. Педагогика 1990
- Интернет ресурсы

**Спасибо**

**за**



**внимание!**