

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
«ЧЕМ ПОЛЕЗНА
ЖЕВАТЕЛЬНАЯ
РЕЗИНКА»

Авторы работы ученики 8Б класса МБОУ «СУВУ №14
«Подросток»:

Маннанов Багдан и Ситников Марк

2021г

АКТУАЛЬНОСТЬ

- ▶ Мы с детства знаем жевательную резинку, как вкусную и ароматную конфетку, которую запрещали глотать!?! Остатки от нее можно найти где угодно: на столах и под ними в школе, на стульях и под ними, в результате чего портится одежда. Это один из минусов.
- ▶ Но тогда почему же мы ее жуем? В чем плюсы? Нам стало интересно узнать: из чего состоит жевательная резинка и почему ее используют люди всего мира.
- ▶ Чем полезна и вредна жевательная резинка?



ЦЕЛЬ

Определить пользу жевательной резинки



ЗАДАЧИ



- ▶ 1. Узнать историю появления жевательной резинки
- ▶ 2. Провести анкетирование с целью определения популярности жевательной резинки среди одноклассников.
- ▶ 3. Познакомиться с составом и провести исследования.
- ▶ 5. Определить в чем польза и вред жевательной резинки.

▶ Немного истории

▶ Смола – первая жевательная резинка древних людей.

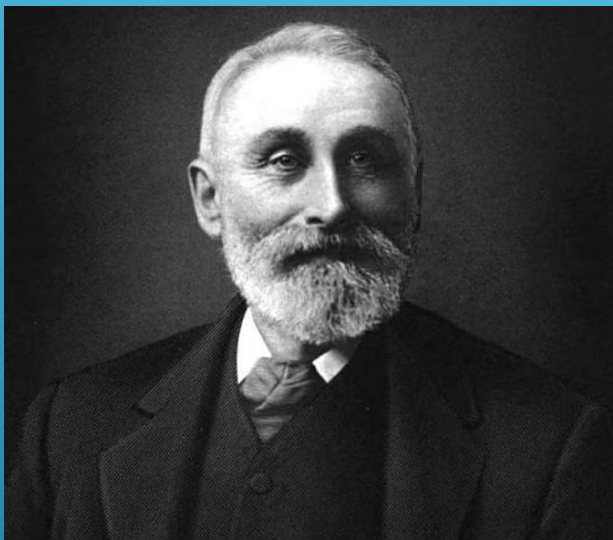
▶ Племена майя для жевания использовали застывший сок гевен – каучук.

▶ В Сибири в качестве жевательной резинки использовали засохшую смолу лиственницы.

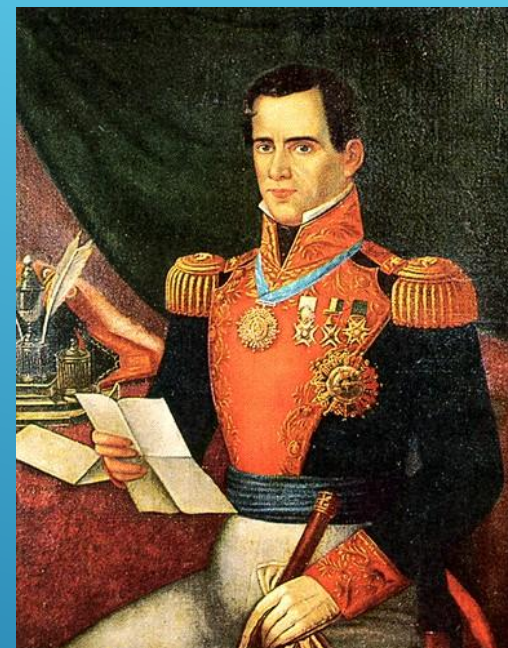
▶ В 1848 году американский лавочник Джон Кертис начал первым в мире производить жвачку – он просто расфасовывал в бумажки кусочки смолы.

▶ В 1869 году генералом Антонио Лопес де Санта Ана была изобретена настоящая жевательная резинка.

▶ В 1970 годы первая жевательная резинка была выпущена в СССР.



Антонио Лопес



Антонио Лопес

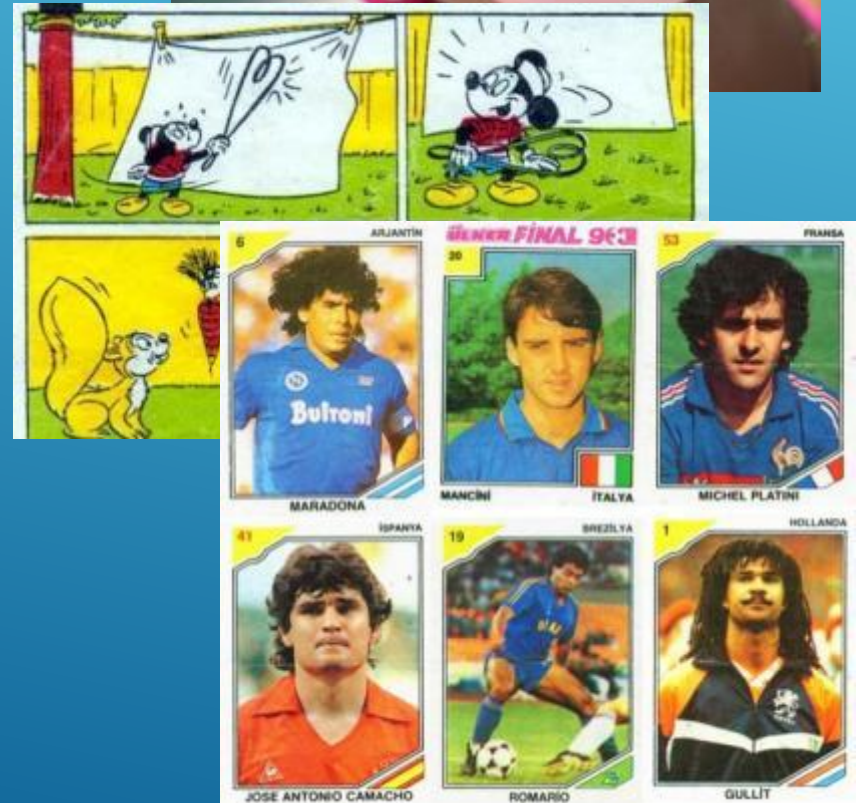
- ▶ *Уильям Ригли впервые смешал жвачку с сахарной пудрой, добавил мяту и фруктовые добавки и разработал формы жевательной резинки - шарики, палочки и пластинки, которые используются и сегодня.*



- ▶ В 1928 году Уолтер Диммер придумал эластичную жевательную резинку, которую назвал *Dubble Bubble*, поскольку из нее можно было выдувать пузыри. Жевательная резинка изменила цвет на розовый, что особенно привлекало детей.



- ▶ В 1930-х годах Уильям Ригли придумывает вкладыши с картинками, которые выпускались ограниченными тиражами, поэтому стали предметом коллекционирования.



▶ *Жевательная резинка*

▶ (разг. жвачка[1], жевачка[2]) — кулинарное изделие, которое состоит из несъедобной эластичной основы и различных вкусовых и ароматических добавок. В процессе употребления жевательная резинка практически не уменьшается в объеме, но все наполнители постепенно растворяются, после чего основа становится безвкусной и обычно выбрасывается.



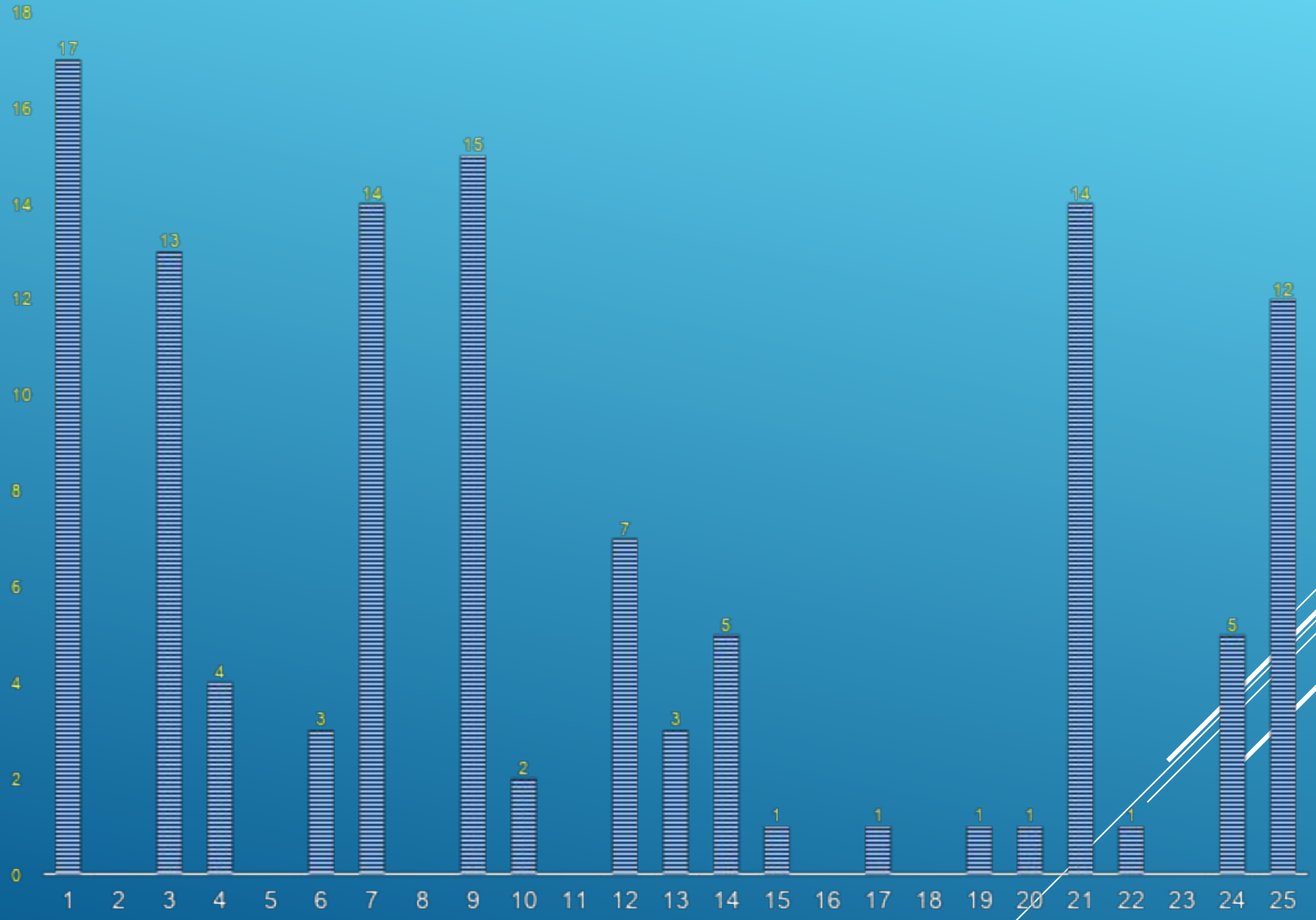
- ▶ *Материал из Википедии —*
- ▶ *свободной энциклопедии*

▶ *магазинах нам предлагают огромный выбор.*



АНКЕТА

	вопросы	дети (17)
1	Жуете ли вы жвачку	17
2	Как часто?	
	часто	13
	редко	4
3	Считаете ли вы вредным употребление жвачки?	
	да	3
	нет	14
4	Как долго вы можете жевать одну подушечку?	
	5-15 мин	15
	больше 15 мин	2
5	Какую марку предпочитаете?	
	Orbit	7
	Dirol	3
	Doublemint	5
	Eclipse	1
	Stimorol	
	Olips	1
6	Что влияет на ваш выбор?	
	реклама	1
	стоимость	1
	вкус	14
	качество	1
7	Знаете ли вы, что входит в состав жвачки?	
	да	5
	нет	12



ВЫВОД ПО АНКЕТЕ



Жевательная резинка среди детей остается довольно популярной и сейчас.

Выбор зависит в основном от вкуса.

О составе жвачки никто не интересуется.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ

- ▶ 1. Изучили состав жевательной резинки в интернете:
 - Латекс – это основа жвачки
 - Ароматизаторы – они не всегда безобидны
 - Красители – многие из них очень вредны
 - Подсластители, сахар – давно доказано, чем дольше его контакт с зубами, тем выше риск кариеса.
 - Ацесульфам – К – по своей структуре он сходен с сахарином и способствует развитию опухолей.
 - Аспартам – вызывает головную боль, головокружение и тошноту.
 - Сорбит и ксилит – больше одной упаковки в день может дать слабительный эффект.

RU ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА БЕЗ САХАРА С АРОМАТОМ МЯТЫ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «МАРС», РОССИЯ, 142800, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., Г.О. СТУПИНО, Г. СТУПИНО, УЛ. СИТЕНКА, Д.12. АДРЕС
ПРОИЗВОДСТВА: РОССИЯ, 196140, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПУЛКОВСКОЕ Ш., Д.48, ЛИТ.А. СОСТАВ: ПОДСЛАСТИТЕЛЬ E420,
ПОДСЛАСТИТЕЛЬ E965, РЕЗИНОВАЯ ОСНОВА, КРАСИТЕЛЬ E170, ЗАГУСТИТЕЛЬ E414, АРОМАТИЗАТОРЫ, АНТИСЛЕЖИВАЮЩИЙ
АГЕНТ E553, ЭМУЛЬГАТОР СОЕВЫЙ ЛЕЦИТИН, ПОДСЛАСТИТЕЛИ: АСПАРТАМ E951, E950, E421; ГЛАЗИРОВАТЕЛЬ E903,
АНТИОКСИДАНТ E320. **СОДЕРЖИТ ПОДСЛАСТИТЕЛИ. ПРИ ЧРЕЗМЕРНОМ УПОТРЕБЛЕНИИ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ
СЛАБИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ. СОДЕРЖИТ ИСТОЧНИК ФЕНИЛАЛАНИНА.** ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ НА 100 г: 650 кДж/160 ккал.
УГЛЕВОДЫ НА 100 г: 65 г (В Т.Ч. САХАРА 0 г). ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: СМ. НА ТОРЦЕ ПАЧКИ. ХРАНИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОТ 0°C
ДО 25°C В СУХОМ МЕСТЕ. Общий срок проведения акции: с 04.03.2019 по 30.06.2019 Полная информация об организаторе
акции, правилах ее проведения, количестве призов, сроках, месте и порядке их получения размещена на сайте
orbit-promo.ru

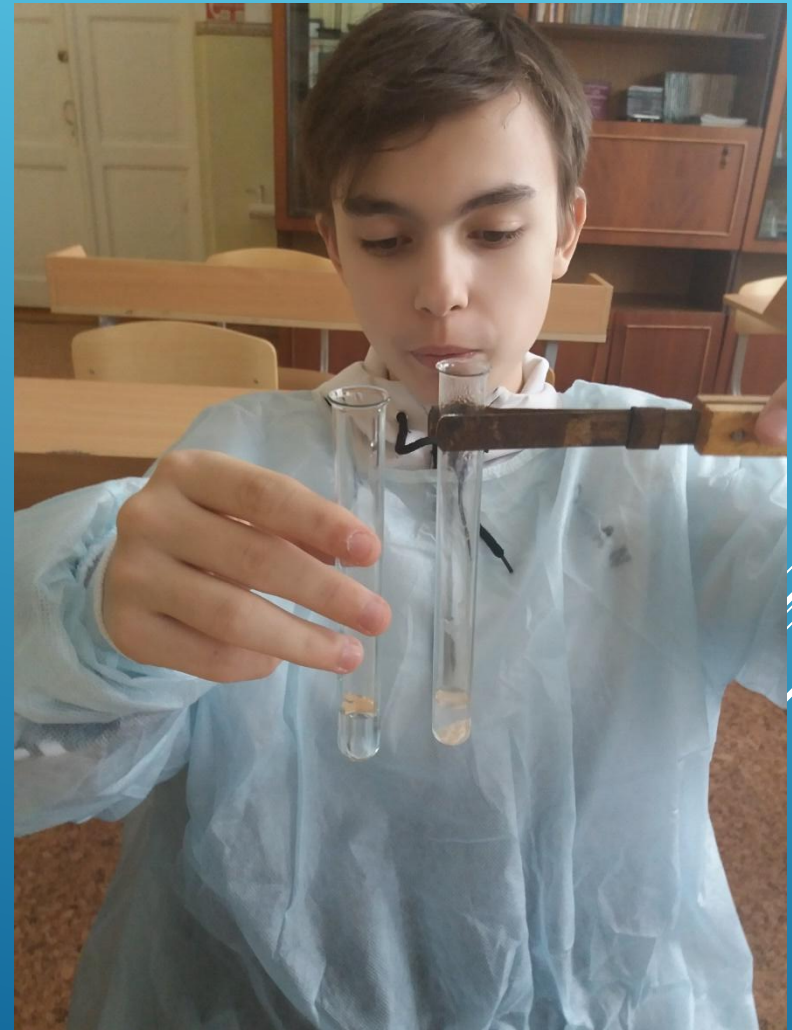
СРОК ГОДНОСТИ 12 МЕСЯЦЕВ. МАССА НЕТТО 13,6 Г

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования
выбрали 2 жвачки –
Orbit и Doublemint

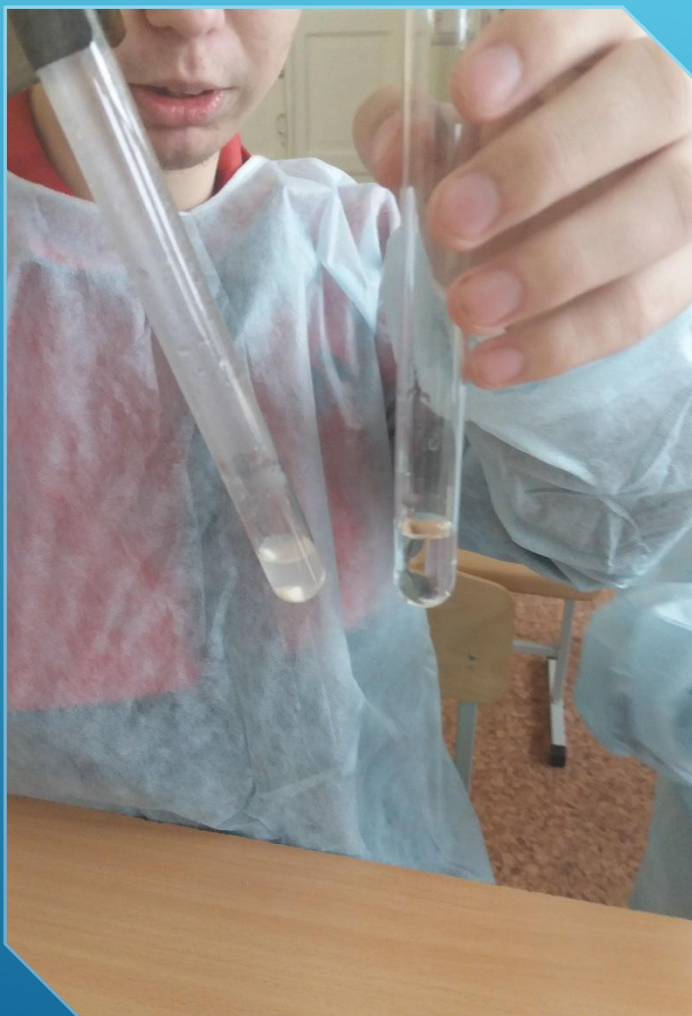
РАСТВОРИМОСТЬ В ВОДЕ

В холодной воде обе жвачки
растворялись плохо, при
нагревании появилась муть и
хлопья, которые всплыли на
поверхность.



- ▶ **Горение жевательной резинки.**
- ▶ **Горит жевательная резинка хорошо. Расплавляется за короткий промежуток времени. Вне пламени горит, выделяется запах резины. Сгорает до черного угля.**
- ▶ **Упанир жевательной резинки. Сжигание жевательной резинки. Горит жевательная резинка, пористый, хрупкий материал. И это неспроста, ведь в составе жвачки входит большое количество органических веществ неопределенного характера (т.к. было много копоты).**
- ▶ **Вывод: в основе жвачки – каучук, искусственный, ненасыщенный УВ, для сгорания требуется большое количество кислорода**

ВЛИЯНИЕ 3 КИСЛОТ – СОЛЯНОЙ, СЕРНОЙ И АЗОТНОЙ



HCl – Реакция пошла сразу бурно с образованием пузырьков. Вероятно, выделяется H_2

H_2SO_4 – Реакция идет медленно. Вокруг жевательной резинки образовалось желто-оранжевое облако.

HNO_3 – Реакция пошла сразу, но медленнее чем в HCl. Выделение H_2 меньше чем в HCl. Раствор бесцветный, выталкивает жвачку на поверхность.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МНОГОАТОМНЫХ СПИРТОВ

В чистую пробирку поместили измельченную оболочку жевательной подушечки «Орбит» и прилили 2-3 мл воды. Закрыли пробирку, встряхнули в течение 1 минуты. Получили мутный раствор. Добавили гидроксид натрия (NaOH) (изменений в растворе не наблюдается), затем добавили 2-3 капли сульфата меди (CuSO_4). После 1-ой капли - слегка голубой оттенок, после 2-3 – сине-фиолетовый.



Вывод: Изменение цвета объясняется тем, что образуются комплексные соединения меди с многоатомными спиртами, входящими в состав жвачки. Которые оказывают негативное воздействие на организм

СВОЙСТВА МЕНТОЛА

Помещаем в пробирку, нарезанную жевательную резинку «Орбит», заранее отделенную от оболочки. Добавляем 5 мл. 96%-ного раствора этилового спирта. Разбалтываем смесь в течение 1 минуты и фильтруем. Добавляем к полученному спиртовому экстракту воду, смесь становится мутной из-за плохой растворимости ментола в воде(0,05%). При добавлении спирта к мутному раствору осадок исчезает.

Вывод: ментол хорошо растворяется в спиртах.

ПОЛЬЗА И ВРЕД ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ



Мнение участковой медсестры

Для несформировавшегося организма ребенка жевательная резинка вредна. В ней содержатся вредные вещества, пагубно влияющие на организм человека. Если ребёнок проглотит жевательную резинку, то может произойти непроходимость кишечника и его будут оперировать.

Мнение стоматолога



Жевательная резинка может очищать зубы, если её жевать после еды и только 10 минут. Долговременное использование жевательной резинки вызывает выделение желудочного сока, что вредит здоровью.

Положительные качества	Отрицательные качества
метод чистки зубов после еды	для маленьких детей жвачка может оказаться опасной; заглатывание жевательной резинки, может вызвать непроходимость кишечника
средство для очищения полости рта	из-за жевательной резинки ломаются зубы и выпадают пломбы
жевание стимулирует слюноотделение, слюна важна для пищеварения, она подготавливает пищу к дальнейшему перевариванию в желудке.	на прилепленной под школьную парту жвачке, несколько дней живут микробы больного школьника, жевавшего её.
жевать жвачку полезно только первые 5-10 минут после еды, во всех остальных случаях жевательная резинка вредна для здоровья.	резинка не дает возможности сосредоточиться, притупляет внимание и ослабляет процесс мышления, снижается уровень интеллекта

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ

ВЫВОД:

1. Проведенные нами эксперименты, позволяют понять- чем вредна жвачка. От жевательных резинок вред в том, что, многие вещества, содержащиеся в жевательной резинке, чаще всего получены через синтез химических, а не природных веществ.
2. Изучив положительное и отрицательное влияние жевательной резинки, мы выявили, что у нее наряду с пользой есть и небольшой вред.
3. Анализ истории возникновения жевательной резинки показывает, что она появилась как коммерческий продукт, способный при малых затратах большую прибыль, и таким остается до сих пор.
- 3.
4. Дети и школьники не способны контролировать длительность жевательной резинки и никак не укладываются в рекомендуемые 5 – 10 минут, что может привести к серьезным заболеваниям.

Все должно быть в меру!

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ:

Итальянский дизайнер Маурицио Савини прославился тем, что создавал скульптуры из жевательной резинки.

Очистка поверхности от прилипшей жевательной резинки представляет большую проблему в Великобритании, она обходится стране в 300 млн. долларов ежегодно.

Ученые изобрели новую жевательную резинку, которая разлагается спустя несколько месяцев в воде.

1962 год. Книга рекордов Гиннесса назвала самую великовозрастную «жевательницу жевательной резинки» в мире. Ею стала Мэри Фрэнсис Стабс, которой на тот момент было 106 лет.

Самый большой пузырь от жевательной резинки был зафиксирован в июле 1994-го года в телевизионной студии «ABC» в Нью-Йорке. Его надула Сьюзен Мантгомери из США, диаметр пузыря составлял 58,5 сантиметров (это больше размера в плечах взрослого мужчины средней комплекции).

Книга рекордов Гиннесса сообщает о некоем Гари Дучле, который сплёл самую длинную цепочку из обёрток от жевательной резинки. Её масса составила 164,2 кг, а состояла она из 1 231 516 звеньев от 615 758 фантиков. Длина цепи — 9370,77 метра.

Стена Жвачки из Сиэтла

История Стены Жвачки произошла недавно в 1990-х годах. Дом находится рядом с билетной кассой местного театра. Театр всегда был популярным, очереди в него стояли большие за билетами и когда люди в очередях, от нечего делать начали лепить жеванной жвачкой к стене этого дома, старались украшать свое место возле стены.

Урны для жевательных резинок в ближайшее время появятся в Санкт-Петербурге. Такая идея ранее была реализована в Великобритании — там емкости для жвачек напоминают пузыри..

▶ РЕКОМЕНДАЦИИ

Если вы еще не можете отказаться от жевательной резинки, то:

- ▶ 1. Можно употреблять ее примерно с 4 лет и только белую (без красителей). Нужно ЗНАТЬ гигиеническое назначение жевательной резинки и выбрасывать ее сразу после того, как исчез вкус, в мусорное ведро.
- ▶ **Ни в коем случае нельзя глотать жвачку!**
- ▶ 2. Положительный профилактический эффект достигается при жевании резинки не более 5 мин 3—4 раза в день после приема пищи.
- ▶ **РЕКОМЕНДАЦИИ**
3. Помните, что зубную пасту и щетку жвачкой не заменишь. Никакая самая прекрасная жевательная резинка не заменит чистки зубов!!!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

