**Исследовательский проект**

**«Жевательная резинка. Вред или польза?»**

**Работу выполнила: Павлюченко Анастасия,**

**ученица 5 класса**

**МБОУ «Осиноплесская СОШ»**

**Руководитель: Золина Ольга Егоровна,**

 **педагог дополнительного образования**

**МБОУ ДО «ДДТ НМР»**

г.Новокузнецк

2021

**Оглавление**

**Введение**………………………………………………………………….…………3

**Основная часть**

**Часть 1. Проведение исследования о вреде или пользе жевательной резинки.**

1.История создания жевательной резинки…………………………. …………..5 2.Состав жевательной резинки…………………………………………………...6 3.Положительное и отрицательное воздействие жевательной резинки на организм человека……………….................…….…….........................................8

**Часть 2. Практическая часть исследования**

2.1. Анкетирование одноклассников………………………………. …………..12

2.2. Беседа с врачом- стоматологом……………………………………………..12

2.3. Практические советы……………………………………………………..…12

**Заключение**………………………………………………………………………14

**Список используемой литературы**……………………………………………15

**Приложения**………………………………………………………………………16

**Введение**

**Актуальность**

В настоящее время у многих людей наблюдается повальное увлечение жевательной резинкой. Жующих людей можно встретить везде - в школе, дома, в детском саду и других местах. Люди не задумываются о том, полезно ли жевать вообще. Часто они не разбирают ни времени, ни места, жуют во время разговора, пренебрегая определенными эстетическими нормами, присущими человеку. Детей в большей степени привлекает внешняя сторона: многообразие красиво упакованных пачек и пластинок с различными названиями, картинками, а также активная реклама, ежедневно идущая с экранов наших телевизоров. Реклама приписывает жевательной резинке различные чудодейственные свойства.

Я задумалась, полезна или вредна жвачка и влияет ли она на здоровье человека?

Выбрала тему исследования - **«Жевательная резинка. Вред или польза?»**

**Цель**: изучить положительное и отрицательное влияние жевательной резинки на организм человека.

**Предмет исследования**: жевательная резинка и ее состав.

**Гипотеза исследования**: жевательная резинка оказывает влияние на здоровье человека.

**Задачи:**

* узнать историю возникновения жевательной резинки;
* ознакомиться с составом жевательной резинки;
* выявить влияние жевательной резинки на человеческий организм;
* узнать мнение одноклассников о жевательной резинке;
* разработать практические советы для одноклассников о вреде или пользе жевательной резинки.

Для решения поставленных задач я использовал следующие **методы исследования:**

* поиск и изучение специальной литературы;
* анкетирование;
* обработка результатов;
* беседа с врачом – стоматологом.

 **Основная часть**

**Часть 1. Проведение исследования о вреде или пользе жевательной резинки.**

**1.1. История возникновения жевательной резинки**

 Жевательная резинка (жвачка) – это особое 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.

Жевательное вещество было известно еще в далекой древности. Что только не жевали наши древние предки! Для очистки зубов и придания аромата дыханию люди использовали растительные смолы. В Древней Греции, на Ближнем Востоке, в Африке люди жевали смолу мастичного дерева, 1000 лет индейцы племени Майя использовали в качестве жвачки застывший сок гевеи (каучук), а чтобы постоянно тренировать свои десны и жевательные мышцы использовали смесь шерсти и меда. Индейцы севера жевали смолу хвойных деревьев, которую выпаривали на костре.

В Индии любили пожевать просто очищенную от коры веточку, а в Средней Азии  и Закавказье – кожуру граната после еды. На Руси во многих деревнях были умельцы, которые варили жвачку из березовой коры. Сварив густую пахнущую массу, они катали из нее отдельные темно-шоколадные аппетитные комочки. А чтобы они не засыхали, хозяйки держали их в посудине залитыми водой.

В 1848 году лавочник Джон Кертис начал первым в мире производить жвачку – он просто расфасовывал в бумажки  кусочки сосновой смолы. Два года спустя он использовал для этой  же цели более дешевый парафин, в который для придания приятного запаха  добавлялись специи. Но его жевательная резинка  не выдерживала длительного хранения и навсегда теряла товарный вид  после краткосрочного пребывания под прямыми лучами солнца, на жаре или холоде.

       В 1869 году  зубной врач Уильям Финли Семпл предложил  изготавливать жвачку  из каучука с добавлением мела, древесного угля и ряда  ароматизаторов.   Семпл утверждал, что такая жвачка будет благотворно влиять на состояние зубов. Дантист  предполагал, что  кусочек жвачки можно будет использовать неделями и месяцами, так как каучук очень прочен.

       В том же году была изобретена настоящая жевательная резинка. Она была создана благодаря генералу Антонио Лопес де Санта Анна. Как истинный  мексиканец, он постоянно жевал «чикле» - смолу саподилового дерева, в изобилии произрастающего в Мексике и использовавшегося в качестве жвачки еще древними ацтеками. По легенде, генерал познакомил с мексиканским опытом изобретателя Томаса Адамса. В 1871 году Адамс создал первую машину  по производству жвачки, а с 1888 г. созданная им же жвачка «Tutti Frutti» стала продаваться из автоматов на перронах железнодорожных станций.

Однако жевательный  образ жизни  Америке и миру навязал продавец мыла Уильям Ригли,  который в  1892 году стал выпускать резинку «Wrigley, s Мятная»,  а годом позже  - «Wrigley, s Сочные фрукты», он впервые смешал жвачку с сахарной пудрой, добавил мяту и фруктовые добавки и разработал формы  жевательной резинки (шарики, палочки, пластинки).

В 1928 году химик  Уолтер Димер создал еще одну  разновидность  жвачки – «Бабл гам», которая позволяла легко выдувать  пузыри.

После второй Мировой войны мода на жевательную резинку охватила весь мир. Причиной этого стали американские  военнослужащие.  Они познакомили с этим продуктом жителей Азии, Африки и Европы.

В 1970-е  годы  первая жевательная резинка  была выпущена и в СССР. А знаете, что такое черная жвачка? Именно так называли советские дети гудрон, который они брали на ближайшей стройке. Гудрон — вязкая жидкость или твердый асфальтоподобный продукт черного цвета. Конечно, он не предназначался для жевания. Но дети ковыряли гудрон и жевали, без последствий для организма. Когда их видели взрослые за этим занятием, страшно сокрушались, но к врачам не вели.

**1.2. Состав жевательной резинки**

Современная жевательная резинка состоит из следующих ингредиентов:

* жевательная основа (20-30%), представленная различными смолами и парафином, которые позволяют резинкам легко размягчаться при температуре полости рта;
* подсластители (60%) - глюкоза или пищевой сахар, либо сахарозаменители;
* вкусовые добавки;
* стабилизаторы состава (как правило, глицерин);
* ароматизаторы;
* эмульгаторы;
* красители

Используя Интернет-ресурсы я узнал, что в резинке содержится фенилаланин, который полезным не назовешь. Его накопление в организме вызывает нарушение нервной системы.

В жвачках, с ароматом спелой вишни, для запаха используется диоксид титана, который раньше использовался только в производстве стройматериалов и мыла.

Кстати, цвет жевательной резинке придает химия. Чаще всего используется краситель, или, как принято говорить среди маляров, титановые белила. Раньше эта краска была разрешена только для косметики, мыла и стройматериалов.

В состав жевательной резинки входят также

* стабилизатор Е 422 - это глицерин,  при всасывании в кровь обладает сильными токсическими свойствами, вызывая достаточно серьезные заболевания крови, например, такие, как гемолиз, гемоглобинурию, а также инфаркты почек;
* эмульгатор Е 322 - это лецитин, его  получают, как правило, из сои. Это ценное вещество является важным поставщиком фосфора для нашего организма и помогает регулировать жировой обмен. Лецитины ускоряют слюновыделение, что в свою очередь, может привести к постепенному нарушению работы пищеварительного тракта;
* антиоксидант Е 320 - это бутилгидрооксианизол, при частом употреблении продукции, содержащей антиоксидант, повышается содержание холестерина в крови;
* кислота Е 330 – это лимонная кислота, долгое и неконтролируемое употребление лимонной кислоты может вызывать серьезные заболевания крови;
* загуститель Е 414 – это гуммиарабик;
* глазурь Е 903 - это карнаубский воск, придает глянец и блеск продукту, оболочка из глазури не дает высыхать продукту, не пропускает жир изнутри и влагу снаружи;

Данные ингредиенты имеют место во всех жевательных резинках, состав которых я проанализировал. Поэтому следует задуматься о том, что мы жуём!

**1.3. Положительное и отрицательное воздействие жевательной резинки на организм человека.**

Из многочисленных  рекламных роликов всем хорошо известны положительные свойства жевательной резинки. Однако при детальном рассмотрении почти все эти утверждения оказываются только мифами.

**1. «Жевательная резинка очищает полость рта».**

Чтобы стереть зубной налет, необходимо воздействовать на него с определенным усилием, которое позволит отделить этот налет от поверхности зуба. Когда человек что-либо жует, такое усилие создается на жевательных (горизонтальных) и режущих (на углах, кромках) поверхностях зубов. Именно на них может происходить упомянутая "очистка". Но имеет ли место "очищающий эффект" на боковых поверхностях зубов - это еще вопрос. Мягкая жевательная резинка скользит вдоль вертикальных поверхностей без особого усилия, лишь нежно лаская их, и никакого очищающего действия оказать не в состоянии. Тем более она не способна очистить межзубные промежутки и углубления в местах соприкосновения зубов и десен. А ведь именно здесь в первую очередь и накапливается мягкий зубной налет, который затем затвердевает, превращаясь в зубной камень. Зубной камень впоследствии вызывает разрушение эмали, способствуя тем самым развитию кариеса.

Застрявшие между зубами частицы пищи наиболее эффективно удаляются зубной щеткой, зубной нитью или зубочистками - они это делают и быстрее, и надежнее, чем жвачка.

Что касается прилипания кусочков пищи к жевательной резинке. Да, что-то может прилипнуть. Но, вероятнее всего, это будет недавно поставленная пломба, которая, не выдержав длительного насилия над собой, возьмет, да и вылетит из дупла.

 **2. «Жевательная резинка укрепляет десны».**

Жевание  действительно укрепляет десны.  Главное не переусердствовать с укреплением. По количеству энергии, затраченной в процессе жевания, все «жвачки» можно сравнить с мясом. То есть, они значительно нагружают жевательные мышцы и суставы, соединяющие верхнюю и нижнюю челюсти. Человек, увлекающийся «жвачкой», со временем начинает ощущать боль в мышцах челюсти и затруднения при открывании рта. А также возможно увеличение размеров нижней челюсти (как у героев иностранных фильмов). Постоянное жевание жвачки приводит также к перегрузке околозубных тканей, что ведёт к развитию воспалительных процессов в полости рта.

 **3. «Жевательная резинка поддерживает кислотно-щелочной баланс в полости рта и тем самым предотвращает кариес».**

        Это не так. Кислотно-щелочное равновесие (баланс) поддерживается в нашем организме с помощью специальных механизмов, которые работают без посторонней помощи, тем более без помощи жвачки. Жевательная резинка способствует лишь выделению большого количества слюны. Если человек жует постоянно, то становится так называемым "слюнявчиком". Даже перестав на какое-то время жевать жвачку, он ощущает во рту явный избыток слюны - железы-то продолжают работать на полную мощность, и затормозят свою работу они не сразу.

 **4. «Жвачка освежает дыхание».**

        Это - единственное рекламное положение, не подлежащее сомнению. Действительно, в жизни бывают ситуации, когда приятный запах изо рта человека отнюдь не будет лишним для него. Только надо помнить, что эффект будет непродолжительный.

А каковы же **отрицательны**е свойства жевательной резинки?

**1. «Жевание жвачки на пустой желудок может привести к гастриту и язве».**

        Как известно, для переваривания пищи наш организм вырабатывает желудочный сок. Знаменитый физиолог И.А. Павлов, проводивший опыты на собаках, доказал, что желудочный сок, начинает вырабатываться уже при виде пищи и её жевании. Употребляя жевательную резинку натощак, человек жуёт «впустую», ничего кроме слюны не глотая. В ответ на это желудок выделяет громадное количество желудочного сока. А переваривать-то ему нечего! Тогда он начинает переварить собственные стенки - развивается заболевание под названием "гастрит".

**2. «Ухудшение мыслительных способностей».**

Некоторые психологи отмечают, что у детей, постоянно жующих жвачку, по сравнению со сверстниками, не злоупотребляющим этим, значительно ниже уровень интеллекта. Объясняется это тем, что резинка не дает возможности сосредоточиться, притупляет внимание, снижает память и ослабляет процесс мышления.

**3.«Проблемы этики и экологии».**

«Куда деть использованную жвачку? Что за вопрос! Выплюнуть или приклеить, скажем, под парту. А дальше? Дальше  не моя забота». Если вы полагаете, что так думают только наши сограждане, то очень даже ошибаетесь. Это давно является проблемой мирового масштаба. Ученые многих стран пытаются изобрести чудо-методики очистки улиц и площадей крупных городов, но пока не могут одолеть прилипчивую заразу. Для утилизации жвачки придумывают весьма необычные способы. Так, в Калифорнии уже сорок лет стоит стена, на которую каждый желающий может прилепить свою жвачку. Это — местная достопримечательность. Стена залеплена резинкой в несколько слоёв. В Германии для этих же целей используются ветви деревьев.  Многие страны наложили штрафы лицам, сторонящимся мусорных урн.

Обобщив всё вышесказанное о жевательной резинке, я составила следующую таблицу.

**Жевательная резинка: «за» и «против».**

**Польза**

**1.Освежает дыхание на короткое время.**

2. Незначительно очищает полость рта.

3.При жевании не более 5 мин. улучшает кровоснабжение дёсен, укрепляя их.

**Вред**

**1.Может вызвать аллергию, боль в животе, послабление стула, головную боль.**

2. Может привести к потере пломбы, повреждению мостов и других стоматологических конструкций.

3. Вызывает боль в суставах челюсти и чрезмерное развитие жевательных мышц.

4.Часто приводит к развитию гастрита и язвенной болезни желудка.

5. Способствует нарушению нормального  слюнообразования.

6. Притупляет внимание, снижает память и ослабляет процесс мышления.

7.Засоряет окружающее пространство.

**Мое предположение доказано полностью. Использование жевательной резинки оказывает влияние на здоровье человека, причём влияние это скорее негативное. Поэтому пользоваться жвачкой можно только в редких случаях. При этом жевать её можно только после приёма пищи и не более 5 минут, а затем выбрасывать в мусорное ведро.**

**Часть 2. Практическая часть исследования**

**2.1. Анкетирование одноклассников**

 Для более глубокого исследования данной темы мы совместно с моим руководителем Золиной Ольгой Егоровной разработали анкету для детей **(Приложение 1**), которая поможет нам выяснить мнение учащихся 5 классов о вреде или пользе жевательной резинки. В анкетировании приняли участие 11 учащихся. Возраст анкетируемых от 11 до 12 лет.

Результаты анкетирования представлены в диаграммах (**Приложение 2**).

 **2.2. Беседа с врачом – стоматологом**

О вреде и пользе жевательной резинки я также побеседовал с врачом- стоматологом Турдиевой Райкан Акматжановной и школьной медсестрой Новоселовой Надеждой Александровной. Они абсолютно против жевательных резинок, которые содержат сахар. Употреблять их все равно, что все время жевать конфеты. Особенно вредно жевать сахаросодержащие резинки детям. Нужно обязательно помнить, что ими нельзя злоупотреблять и жевать постоянно. Лучшей гарантией качества резинки является сертификат, подтверждающий то, что данная резинка является лечебно-профилактическим средством гигиены полости рта. Покупая жевательную резинку, нужно внимательно ознакомиться с информацией на упаковке, обращая внимание на то, кто ее производитель, каков состав и срок годности. Жевательную резинку следует использовать только после еды в течение 10-15 минут 3-4 раза в день; жевательная резинка не заменяет обязательного применения других средств гигиены полости рта; применение жевательных резинок не заменяет чистки зубов. В результате нашей беседы были разработаны

**Практические советы:**

1. Детям можно употреблять жевательную резинку только с 4-х лет и только белую (без красителей).
2. Жевать только после обеда и полдника не более 15 минут, так как не до конца сформировавшаяся эмаль зубов слишком тонка и легко стирается.
3. Нельзя жевать перед едой, может пропасть аппетит и испортиться желудок. Нельзя проглатывать жевательную резинку.
4. Использованная жевательная резинка должна выбрасываться только в специально предназначенные для этих целей места. Например, мусорные урны и ни в коем случае - под ноги.

 **Заключение**

В результате проведённого исследования, изучив специальную литературу, я думаю, дал разумное объяснение пользы и вреда жевательной резинки, достигнув цели своего исследования: выяснил положительное и отрицательное влияние жевательной резинки на организм человека. Подтвердил **гипотезу**:

Использование жевательной резинки оказывает влияние на здоровье человека, причём влияние это скорее негативное. Поэтому пользоваться жвачкой можно только в редких случаях. Зубы же можно великолепно очистить  с помощью зубной щётки,  пасты, нити, а также морковки, яблока и любого другого полезного овоща или фрукта, заодно получив необходимую организму дозу естественных витаминов.

**Список используемой литературы:**

1. Детская энциклопедия «Я познаю мир».
2. Популярная энциклопедия для детей «Все обо всем».
3. Журнал Здоровье школьника», статья «Стоматологи советуют: «Выплюнь жвачку!», № 2, 2019 г.
4. Журнал «Здоровье школьника», статья «Диета для зубов», № 8, 2018г.

**Приложение 1**

**АНКЕТА**

1. Любишь ли ты жевательную резинку? (да/нет)
2. Какую жевательную резинку ты предпочитаешь?
3. Часто ли ты пользуешься жевательной резинкой? (да/нет)
4. Когда в течение дня ты пользуешься жевательной резинкой?

целый день/после еды/когда захочу

1. С какой целью ты используешь жевательную резинку?
а) Получить удовольствие,

б) Удалить остатки пищи,

в) Нравится вкус,

г) Освежить дыхание,
2. Обращаешь ли ты внимание на состав резинки? (да/нет)
3. Как ты считаешь, полезна или вредна жевательная резинка для организма? (полезна/вредна)
4. Стал бы ты употреблять жевательную резинку, зная о наличии в ней вредных веществ? (да/нет)









