

**Исследовательская  
работа  
по теме  
„Польза и вред  
жевательной резинки“.**

**Проект ученика 4 класса „А“  
СОШ № 3 г. Корсакова  
Винокурова Льва  
Руководитель проекта: Тихонова А.С. .**

**Актуальность проблемы:** дети мало знают, как жевательная резинка влияет на здоровье человека, как правильно её использовать, чтобы не навредить своему здоровью.

**Цель моего проекта:** выяснить положительное и отрицательное влияние жевательной резинки на организм человека; дать рекомендации по правильному использованию жвачки.

## **Задачи проекта:**

1. Познакомиться с историей возникновения жевательной резинки.
2. Изучить состав жевательной резинки.
3. Выявить полезные и отрицательные свойства жевательной резинки.
4. Выяснить влияние желудочного сока на жевательную резинку.
5. Провести анкетирование учащихся 4 класса.
6. Дать рекомендации по правильному использованию жевательной резинки.

**Гипотеза:** частое и долгое употребление жевательной резинки оказывает больше вреда на здоровье человека, чем пользы.



# История возникновения жевательной резинки

Жевательная резинка — кулинарное изделие, которое состоит из несъедобной эластичной основы и различных вкусовых и ароматических добавок.

Жевательную резинку “изобрели” давно. Только сначала это была смола мастикового дерева или сосновая смола. Первая коммерческая жевательная резинка стала изготавливаться с 23 сентября 1848 года Джоном Б. Куртисом и его братом в штате Мэн. Изделие Куртиса называлось «State of Maine Pure Spruce».

Настоящая жевательная резинка была изобретена в 1869 году мексиканским генералом Антонио Лопес де Санта Анна. Ему помогал изобретатель Томас Адамс, который в 1871 году создал первую машину по производству жевательной резинки.



# Изучение состава жевательной резишки

Итак, рассматривая этикетки, я выяснил, что в состав «жвачки» входит:

- **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.

На сегодняшний день самые популярные «жвачки» - это «Орбит» и «Дирол». Давайте рассмотрим их состав на этикетках этих конфет.

# Состав жевательной резинки «Орбит»

Сорбит E420, мальтит E965, резиновая основа, загуститель E414, стабилизатор E422, натуральные, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы, маннит E421, эмульгатор соевый лецитин, краситель E171, подсластители аспартам E951, ацесульфам К E950, гидрокарбонат натрия E500ii, антиоксидант Е.





# Состав жевательной резинки «Дирол»

Изомальт, сорбит, маннит, ксилит, мальтитный сироп, аспартам, ацесульфам-К, резиновая основа, карбонат кальция 4%, ароматизаторы натуральные: мята, ментол, иденчиный натуральному ванилин, искусственный освежающий, загуститель E414, стабилизатор E422, гидрогенизированное рапсовое масло, эмульгатор E322, краситель E171, глазирователь E903, антиоксидант E321, текстуратор E341.





## Таблица 1.

### Изучение состава жевательных резинок

#### «Orbit», «Dirol» .

Состав	Orbit	Dirol
резиновая основа	+	+
подсластители	+	+
глицерин	+	+
загуститель	+	+
красители	+	+
расщепители	+	+
ароматизаторы	+	+
глазурь	+	+
сахар (глюкоза)	-	-

Из таблицы видно, что главной составляющей жевательной резинки является резиновая основа.

Также в жвачке содержатся в большей степени подсластители и в меньшей степени ароматизаторы натуральные, идентичные натуральным (плоды, ягоды, листья, цветы и другое природное сырье) и искусственные, глицерин.

# *Положительные стороны жевательных резинок*

Изучив литературу, информацию о жевательной резинке в Интернете, консультируясь у своего лечащего стоматолога, я выяснил, что жевательная резинка оказывает воздействие на весь наш организм, и особенно на ткани полости рта:

- увеличивает слюноотделение и хорошо очищает полость рта;
- возбуждает аппетит;
- обеспечивает ускорение доставки кислорода и глюкозы к мозгу;
- снижает риск кариеса;
- усиливает жевательную мускулатуру;
- стимулирует кровообращение в деснах;
- способствует выработке желудочного сока, что помогает перевариванию пищи.

# *Отрицательные стороны жевательных резинок*

- надувные жевательные резинки (пузыри) нарушают прикус у детей;
- Происходит нарушение пищеварения, дисбактериоз, появляются заеды;
- аллергические реакции, опухоли слюнных желез;
- со стороны желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвы желудка) - **наиболее опасным является употребление жевательных резинок на голодный желудок;**
- на прилепленной под школьной партой жевательной резинке несколько дней живут **микробы** больного школьника, жевавшего её;

У детей, **не выпускающих «жвачку» изо рта**, снижается уровень интеллекта. Резинка не дает возможности сосредоточиться, притупляет внимание и ослабляет процесс мышления.

## Проведение опыта.

В одну пробирку с раствором соляной кислоты, поместили нетронутую подушечку жевательной резинки, во вторую - использованную жевательную резинку – Dirol.

Сначала проведения опыта в первой пробирке у нетронутой подушечки стала растворяться глазурь и оседать карбонат кальция. Во второй пробирке с поверхности использованной подушечки стал выделяться углекислый газ.

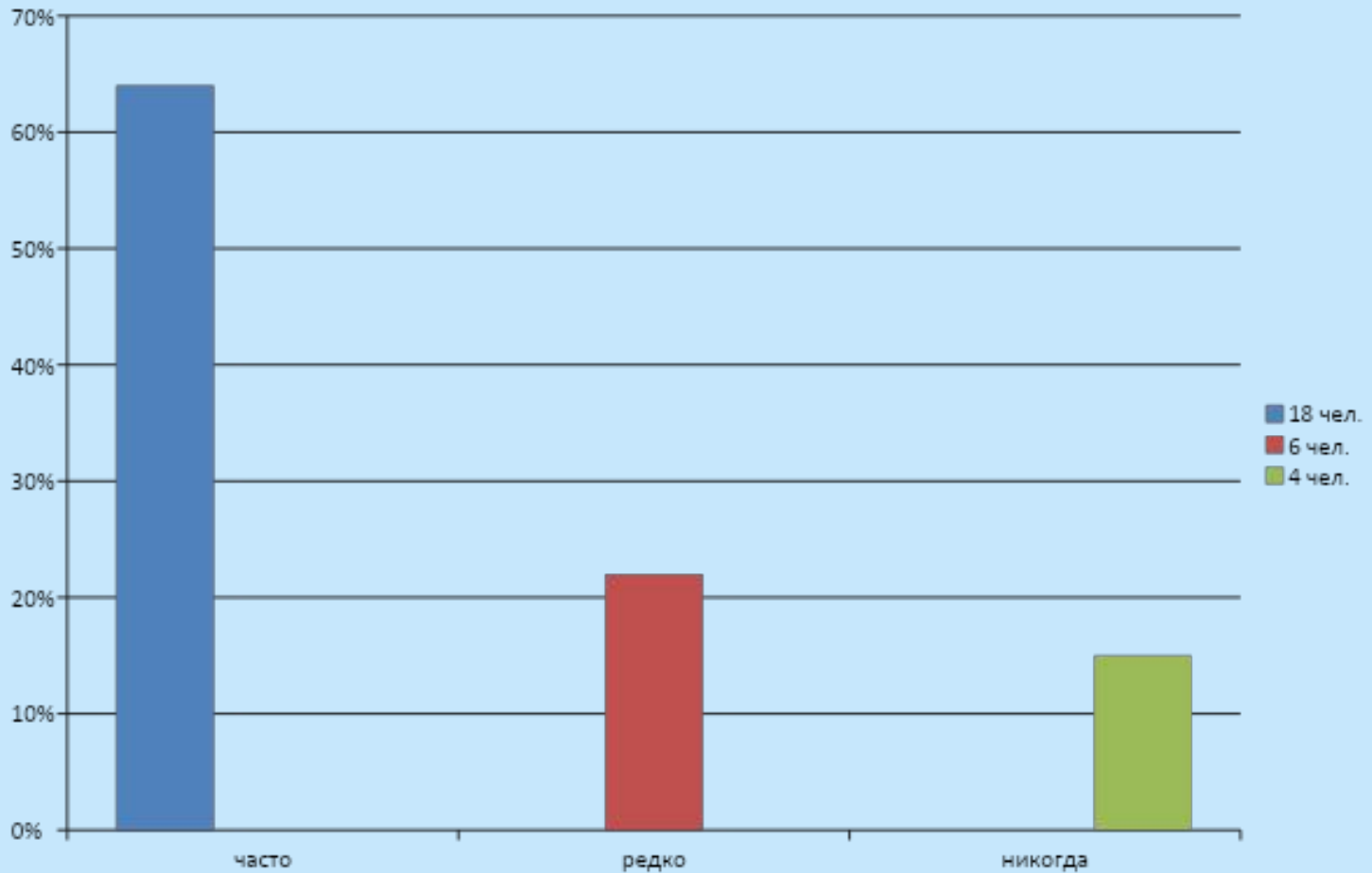
Через несколько дней нетронутая подушечка превратилась в вещество, похожее на резину, на дне пробирки был обнаружен белый твердый, нерастворимый осадок. Использованная подушечка стала похожа на потрескавшуюся резину, которая прочно удерживалась на стенке пробирки.

# ВЫВОДЫ:

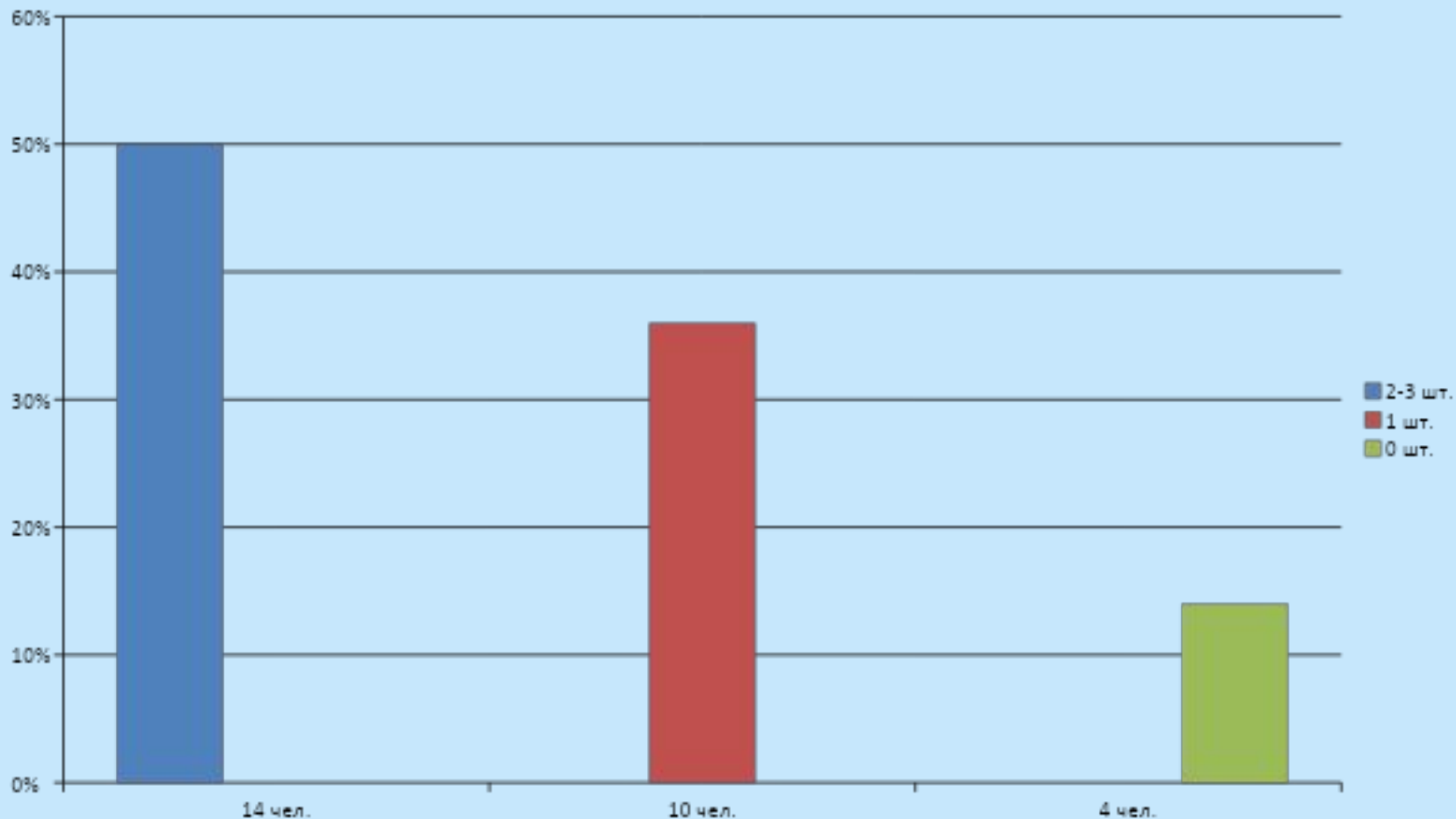
**Жевательная резинка Dirol и Orbit в желудочном соке не растворяется, в желудке остается осадок карбоната кальция ( $\text{CaCO}_3$ ), который в слабом растворе соляной кислоты не может раствориться, поэтому при проглатывании жвачка может создать большие проблемы с пищеварением.**

# Анкетирование

Диаграмма 1. Потребление жевательной резинки

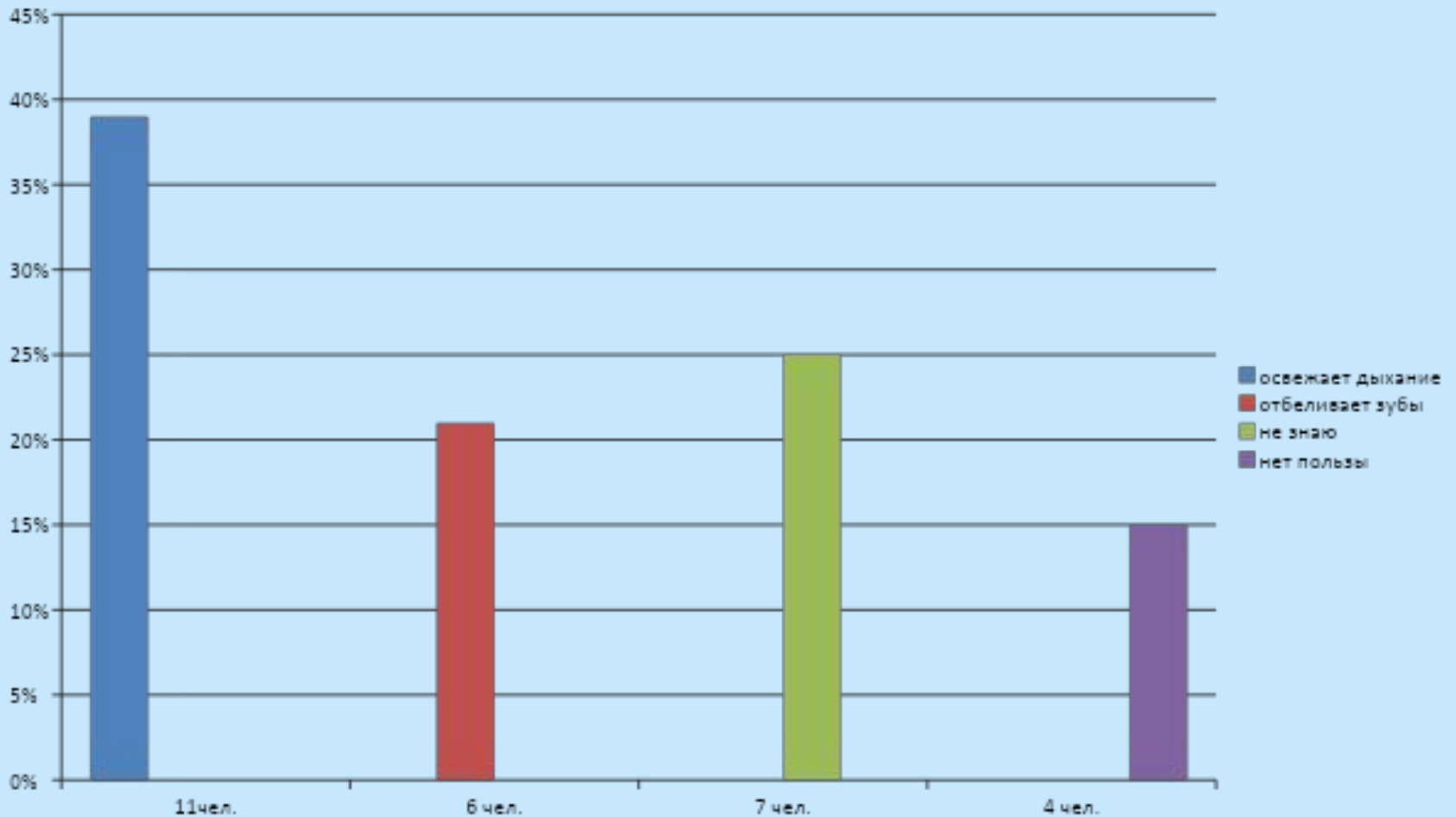


## Диаграмма 2. Определение количества потребляемой жевательной резинки за один день

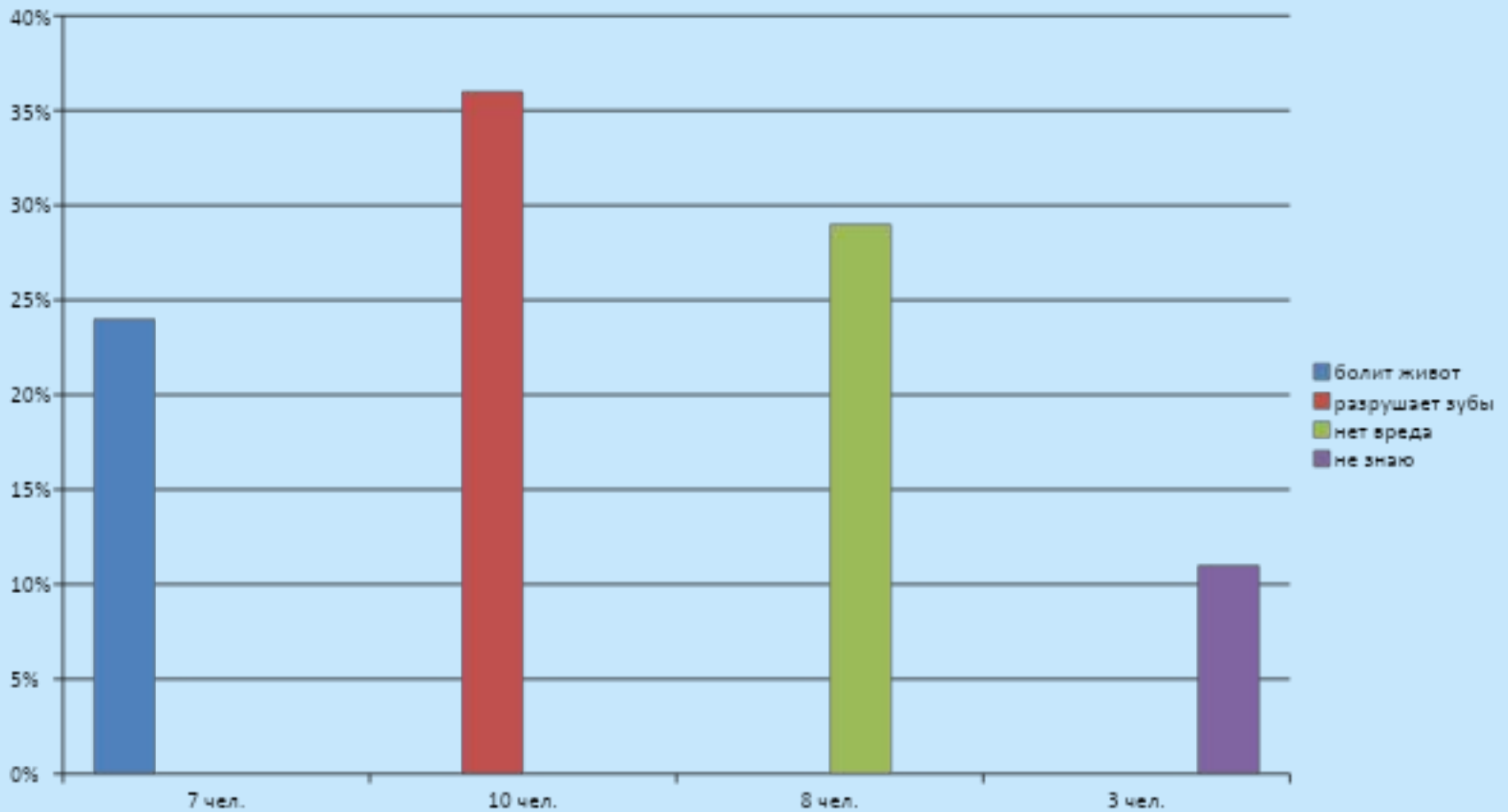




## Диаграмма 4. Рейтинг полезных свойств жевательной резинки



## Диаграмма 5. Рейтинг отрицательных свойств жевательной резинки



# ВЫВОДЫ:

В состав наиболее популярных жевательных резинок входят вредные компоненты, которые являются причиной заболевания зубов, десен, полости рта, органов пищеварения, желудочно-кишечного тракта, кровеносной системы. Также они вызывают аллергические реакции, опухоли слюнных желез, дисфункцию височно-челюстного сустава и т.д. Употребление жевательной резинки во время математического счёта мешает звукопроизношению и замедляет мыслительные процессы.

**Большинство людей не знает, как жевать резинку, в каких случаях и сколько времени, чтобы не навредить своему здоровью.**

Таким образом, была подтверждена гипотеза о том, что жевательная резинка наносит больше вреда организму ребёнка, чем пользы, а жевание её неэтично по отношению к окружающим.

**Выводы должен делать каждый сам: жевательная резинка друг или враг, жевать или не жевать.**

# Рекомендации



- - можно жевать максимум три раза в день не дольше пяти минут, а лучше около трех минут;
- - жевать после еды приблизительно по 15 минут, пока она не потеряет вкус, чтобы очистить зубы
- - употреблять жевательную резинку без сахара, особенно это касается людей, больных сахарным диабетом;
- - жевать резинку перед приемом пищи и между едой нежелательно, поскольку в этом случае вырабатывается избыточный желудочный сок;
- - жвачку ни в коем случае нельзя проглатывать. Она может застрять в желудочно-кишечном тракте. Известны случаи, когда жвачка становилась причиной промывания желудка в стационарных условиях;
- - не жевать жевательную резинку перед едой: может пропасть аппетит и испортиться желудок.

## Литература:

1. Большая детская энциклопедия «Всё обо всём», издательство Москва АСТ, 2000 г.
2. Я познаю мир: Детская энциклопедия: История вещей. Составители Н. Ю. Буянова и др. - М.: ООО «Издательство АСТ – ЛТД», 1998 – 480 с.

### • Интернет-ресурсы:

1. Интернет-ресурс: <http://www.genon.ru>
2. Интернет-ресурс: <http://ast752.ru/poleznii-sovet.php?id=7>
3. <http://www.portfolio.festival.ru> (работы учеников)