

**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 (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

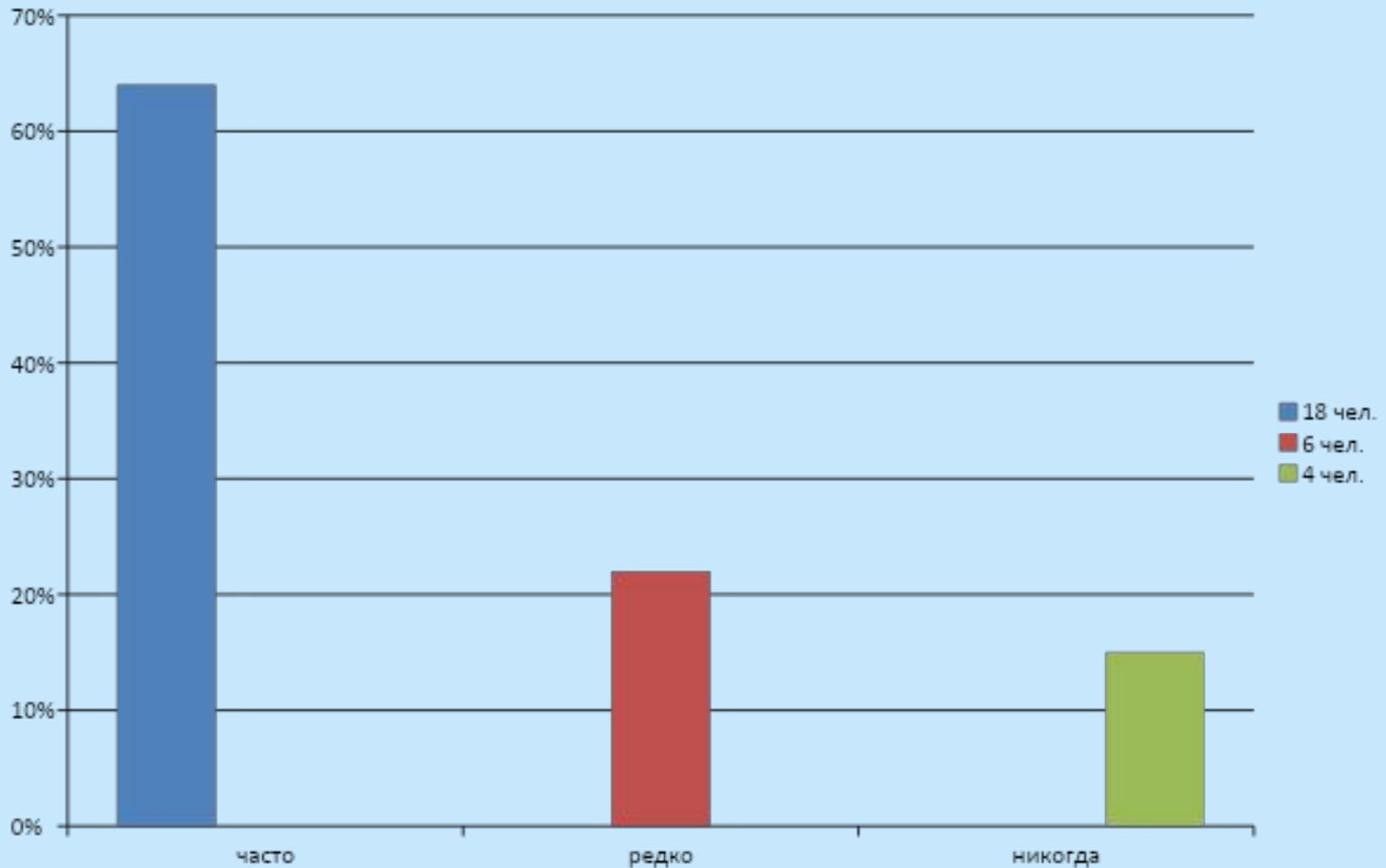


Диаграмма 2. Определение количества потребляемой жевательной резинки за один день

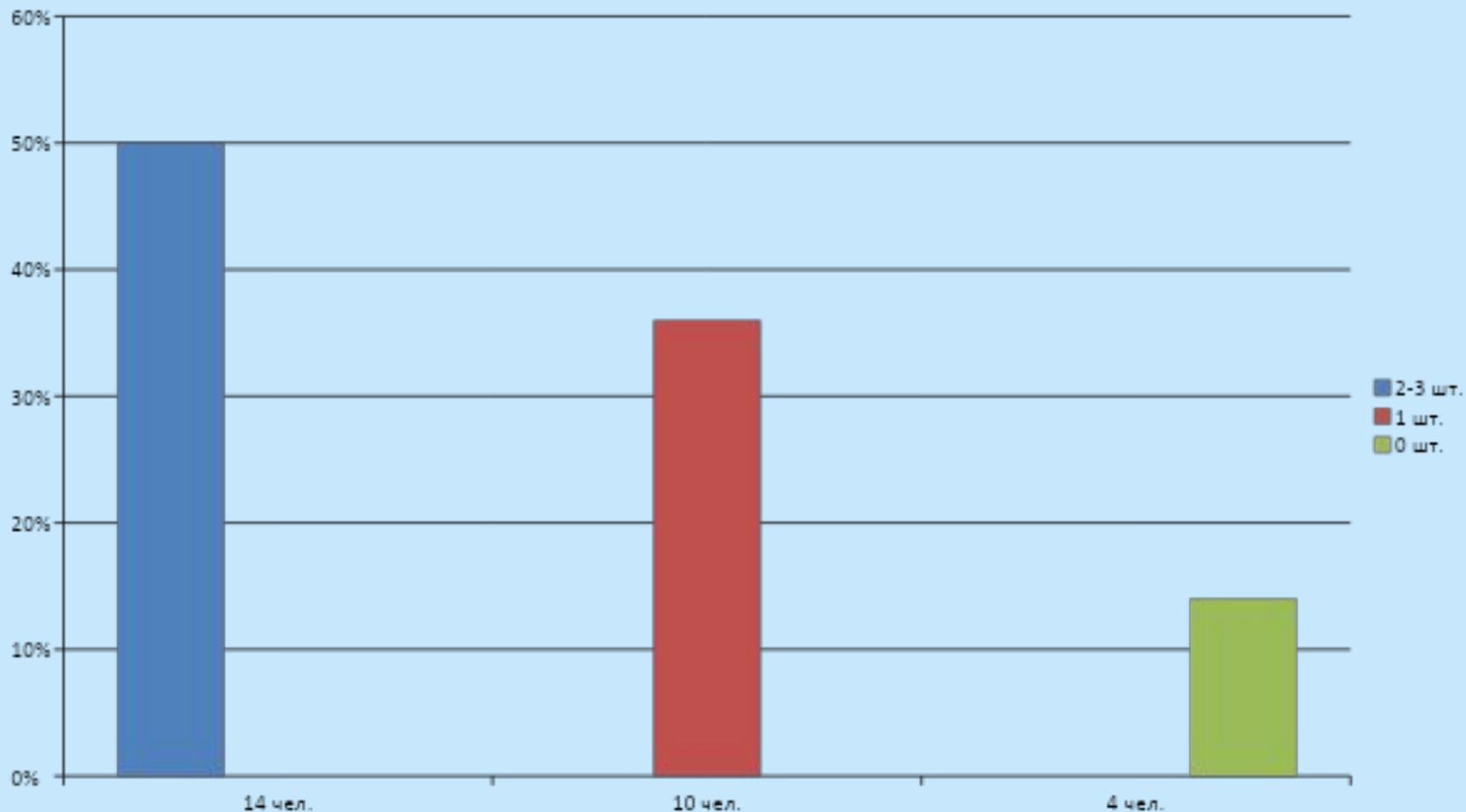


Диаграмма 4. Рейтинг полезных свойств жевательной резинки

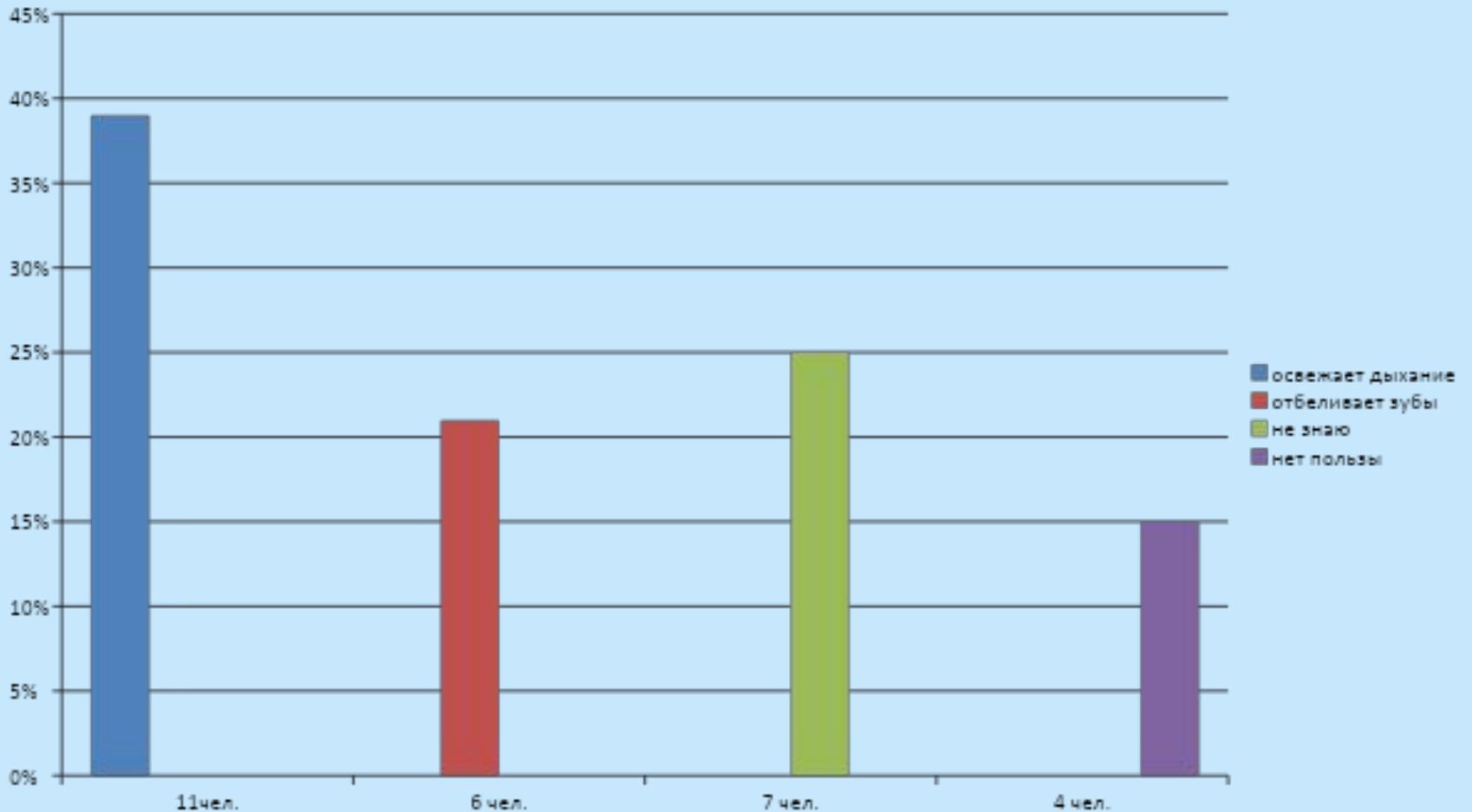
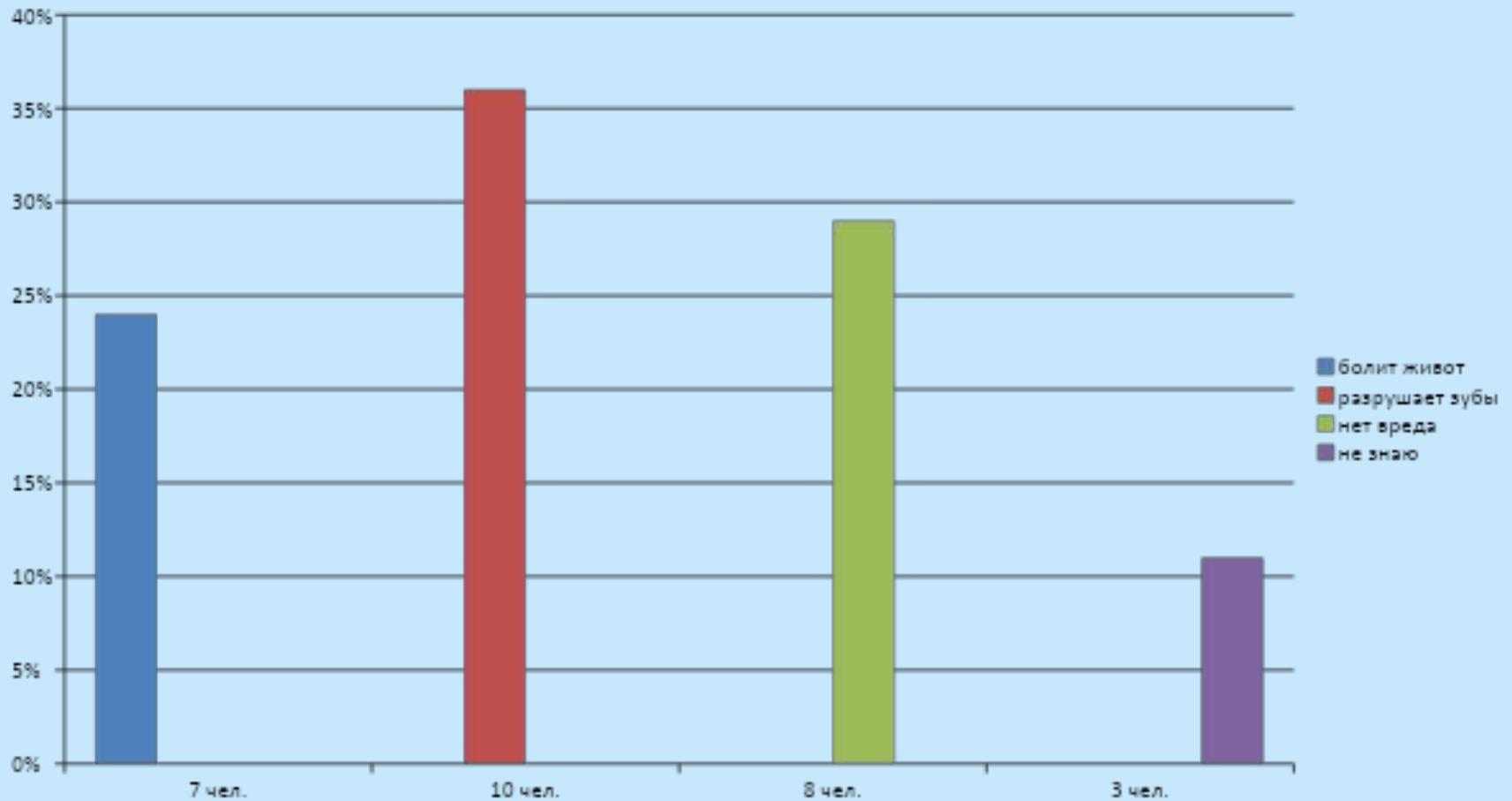


Диаграмма 5. Рейтинг отрицательных свойств жевательной резинки



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)