Муниципальный конкурс исследовательских работ «Шаг в будущее, Юниор-2020»

Тема: **Изготовление конфет в домашних условиях**

**(исследовательская работа)**

**Направление:** «Биология и экология» (индекс направления 2б)

Автор: Золотуева Ярослава Алексеевна,

ученица 4 класса

МОУ СОШ с.Нарын - Талача

Руководитель: Размахнина Виктория Викторовна,

учитель начальных классов

МОУ СОШ с.Нарын - Талача

«Изготовление конфет в домашних условиях»

Золотуева Ярослава

РФ Карымский район

с.Нарын – Талача

МОУ СОШ с.Нарын – Талача

4 класс

**Аннотация**

 Очень сложно встретить человека, который не любит сладости, а еще сложнее найти того, кто совершенно не любит конфеты. Разнообразные  [леденцы](http://brjunetka.ru/sekretyi-prigotovleniya-sladkih-ledentsov/), шоколадные конфеты, птичье молоко или очень вкусные джемовые, кремовые наполнители, не оставят равнодушными ни кого, ведь каждый может выбрать сладенькую конфетку по собственному вкусу.

 Оказывается, для того чтобы порадовать себя или своих близких таким любимым лакомством, необязательно идти и покупать конфеты в магазине, а можно приготовить конфеты дома.

 Сделать конфеты своими руками – совершенно нетрудное, а скорее приятное и увлекательное занятие, которое позволяет создать не только вкусный домашний десерт, но и оригинальное лакомство, которое можно превратить в приятный [подарок](http://brjunetka.ru/podarok-dlya-muzhchinyi-kakoy-on/) для своих друзей или близких.

 Конфеты можно приготовить с любой понравившейся начинкой, придать им необходимую форму, а также поэкспериментировать с необычными сочетаниями вкусов.

 В нашем современном мире разнообразию конфет буквально нет конца, магазины и кондитерские переполнены сладостями благодаря их широкому ассортименту на любой вкус и кошелек. Чтобы успешно приготовить конфеты в домашних условиях, нужно соблюдать несколько правил, которые позволят быстро и просто приготовить вкусные и красивые изделия. Для того, чтобы проверить данную информацию, я решила провести исследование: «Изготовление конфет в домашних условиях».

**Цель исследования**: изготовить в домашних условиях конфеты, безвредные для детского организма.

**Задачи:**

- Познакомиться с историей возникновения конфет.

- Изучить состав конфет.

- Разработать анкету и провести опрос, чтобы узнать, насколько популярны конфеты среди учащихся моего класса.

- Изготовить конфеты в домашних условиях.

**Гипотеза** исследования:

Конфеты можно приготовить в домашних условиях**,** безвредные для детского организма.

**Методы исследования:**

 **-** Работа с информационными источниками, Интернет – ресурсами.

 **-** Анализ и обобщение информации.

 **-** Социологический опрос.

 **-** Наблюдения.

 **-** Практическая деятельность.

**Объект исследования:** конфеты.

**Предмет исследования:** изготовление конфет в домашних условиях.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что её результаты помогут нам вести здоровый образ жизни; могут быть использованы для профилактики различных заболеваний.

«Изготовление конфет в домашних условиях »

Золотуева Ярослава

РФ Карымский район

с.Нарын – Талача

МОУ СОШ с.Нарын – Талача

4 класс

**План исследования**

 Над проектом я работала в течение 2 учебных недель во время урочной и внеурочной деятельности.

 Каждый день недели я занималась реализацией проекта и составила **план проведения работы над проектом:**

- Изучение энциклопедий, научно - популярной литературы, материалов Интернет - сети по теме «Изготовление конфет в домашних условиях».

- Поиск информации об истории создания конфет.

- Поиск информации о составе конфет.

- Проведение социологического опроса среди учеников моего класса по данной теме. Ознакомление и выбор рецепта изготовления конфет в домашних условиях.

- Изготовление конфет в домашних условиях.

- Подведение итогов исследования.

 **Этапы работы над проектом:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы проекта** | **Деятельность ученика** | **Роль учителя**  |
| 1 этап.Организационный | Выбрала тему исследования.Определила цель и задачи исследования.Составила план работы над проектом.Выбрала методы, объект и предмет исследования. | Направляющая на основе мотивации. |
| 2 этап.Поисково-исследовательский  | Изучала литературу.Изготавливала конфеты в домашних условиях.Съёмка изготовления конфет в домашних условиях.Проводила социологическое исследование (анкетирование учеников своего класса). | Организатор работы;тесное взаимодействие с участником проекта в процессе обработки, анализа и систематизации данных. |
| 3 этап.Создание продукта проектной деятельности  | Продуктом проектной деятельности явилась презентация «Изготовление конфет в домашних условиях». | Обучающая, тесное взаимодействие с участником проекта в процессе обработки, анализа и систематизации данных. |
| 4 этап.Предъявление проекта и его продукта  |  | Сотрудничество. |

**История создания конфет**

Изучая разную литературу, я узнала,чтослово "конфета" произошло от латинского confectum - «изготовлено». Этот термин в начале использовали аптекари в XVI веке. Этим словом они называли засахаренные или переработанные фрукты в варенье, используемые в лечебных целях.

 Более 3 тысяч лет назад древние египтяне случайно смешали мёд, инжир и орехи – так появились самые первые в мире конфеты.  При раскопках в Египте нашли картинки и записи, которые содержали сведения о том, как выглядели первые конфеты и как их готовили. В те далекие дни очищенный сахар был неизвестен людям, и как сладость употребляли мед. А в Египте главным компонентом были финики.

В древнем римском рецепте, орехи и маковые зерна варили с медом, потом все это перчили и посыпали семечками кунжута, пропитанными медом. В результате получалась сладость похожая на нугу.

Французские повара засахаривали фрукты и разрабатывали новые рецепты. Один из них представлял собой ореховый сахарный сироп, который назывался «пролингс». Возможно, он был предшественником знаменитого новоорлеанского пралине.

 Самые первые шоколадные конфеты были изготовлены аптекарем Джоном Нойхаузом в Брюсселе в 1857 году. Он изобретал средство против кашля, но случайно у него получился продукт, который сегодня называется шоколадными конфетами. А в 1912 году шоколадные конфеты его сын ввел в продажу. Обертки для этих конфет придумала его жена, и после этого они стали пользоваться большим спросом.

 Первая кондитерская фабрика в России появилась в 1861 году. Это была московская фабрика «Красный октябрь», знаменитая до сегодняшних дней. Но это не значит, что в России не изготавливали конфет. У каждого кондитера для званого обеда был свой секретный рецепт. В поваренной книге, изданной в 1791 году, приводится до 30 рецептов приготовления конфет, которые использовались только для домашнего производства и пользования.

 Сладкое лакомство было популярно среди всех слоев населения во все века. Но долгое время оно было недоступно простым людям и являлось привилегией богатого и знатного стола.

**Состав конфет**

 Состав веществ я изучила на этикетках и в сети Интернет. Причем состав на этикетках написан очень мелким шрифтом и текст трудно читаем.

 Конфеты – это разнородные [сахарные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80) или [шоколадные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B4) изделия, к которым относятся засахаренные [фрукты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82), [пралине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5). В конфетах содержится 60-75% сахара. Польза конфет определяется его  антисептическим действием. Если потреблять натуральные шоколадные конфеты, состоящие из горького шоколада, нашему организму будет легче справляться с воспалительными процессами и разными инфекциями.

 Вещества, которые содержатся в тёмном шоколаде, снижают холестерин в крови, улучшают работу нашего сердца, предотвращают преждевременное старение кожи, предохраняют ее от появления морщин и слабоумия в старости.  Шоколад еще и замечательное средство от кашля. В конфетах содержится большое количество углеводов, которые дают нам силы  и прекрасное самочувствие на целый день.

 Но также есть и отрицательная сторона такого насыщенного содержания углеводов, это негативное влияние на вес. Высокая калорийность приводит к развитию  ожирения или приобретения лишнего веса.

 Нам взрослые часто говорят, что есть много сладкого нельзя, иначе зубы испортятся. И это правда. Употребление большого количества конфет вызывает развитие кариеса, так как сахароза содержащаяся в них, способствует образованию молочной кислоты, которая разрушает эмаль зубов.. Особенно опасно есть сладости через несколько часов после еды, потому что в этом случае на зубах уже нет налёта, защищающего наши зубы. Очень вредное воздействие на зубы оказывают жевательные конфеты и леденцы.

 В составе конфет, которые имеют яркую разноцветную окраску, содержатся   искусственные красители, которые могут вызвать аллергию, и другие заболевания связанные с желудочно-кишечным трактом. Шоколадные батончики могут вызвать привыкание, а высокое содержание калорий в данном продукте, может привести не только к лишнему весу, но   и к гастриту .

 По данным специалистов, для полноценного развития ребенку необходимо употреблять 30–40 г «сладких углеводов» в день: это две-три конфеты, или один зефир, или два печенья. Будет полезнее, если употреблять в пищу конфеты из темного шоколада с разными фруктовыми начинками: из вишни, кураги, изюма, чернослива, которые богаты антиоксидантами, пектинами, железом, калием, магнием. Конфеты с цельными орехами; грецкий орех, фундук, миндаль и другие орехи, они богаты белками, калием, фосфором и цинком и другими полезными веществами.

 Кроме положительного  действия конфеты могут нанести вред здоровью, если злоупотреблять ими или есть в огромном количестве. Самое главное – это придерживаться разумной нормы и не употреблять конфеты в больших количествах.

 Вывод: Конфеты, конечно, вкусные, но в них есть химические добавки, красители, которые очень вредны для детского организма.

 Чем можно заменить конфеты из магазина?

 Я решила изготовить сладость, безвредную для детского организма.

«Изготовление конфет в домашних условиях »

Золотуева Ярослава

РФ Карымский район

с.Нарын – Талача

МОУ СОШ с.Нарын – Талача

4 класс

**Научная статья**

 Вначале проведения эксперимента мы с руководителем проекта разработали анкету (Приложение 1) и провели социологический опрос среди учащихся моего класса.

 По результатам анкетирования, видно,что почти все ребята в классе любят конфеты (12 человек). Не любят конфеты – 2 человека. Они им нравятся из – за вкуса. Многим ребятам конфеты покупают родители тогда, когда они их попросят. Знают о вреде конфет только 10 человек. ( Приложение 2)

 Опрос показал, что ребята знают, что конфеты не очень полезны для здоровья, если употреблять их в большом количестве, но они всё равно покупают и едят их.

 Для того, чтобы подтвердить мою гипотезу, доказать, что безвредные конфеты можно приготовить в домашних условиях, я решила попробовать их изготовить.

 В кулинарных книгах и в Интернете можно найти множество рецептов на любой вкус. Я выбрала три вида конфет.

**Конфеты «Леденцы на палочке»**

Сахар – 300гр, вода – 50 – 70мл, уксус - 3% 1ст.л., эссенция – 1-2 капли.

Ход работы:

1.Залить сахар холодной водой так, чтобы она только покрывала слой сахара.

2.Добавить уксус, ароматизировать эссенцией и варить на медленном огне, постоянно помешивая.

 Если капля стекает с ложки, а раствор стал сочного янтарного цвета — леденец готов.
 В зависимости от качества сахара, соотношения воды и сахара, от температуры нагревания меняется время, которое нужно плавить сахар. В данном рецепте на слабом огне сахар нужно было плавить 20 минут.

3.Смазать формочки маслом. Залить леденцы в формочки.

4.Воткнуть палочки и дать застыть.

5.Вынуть леденцы на палочке из формочек.

Вывод: В результате изготовления конфет по этому рецепту у нас получились вкусные, сладкие, без различных вредных примесей конфеты. (Приложение 3)

**Конфеты шоколадные**

 250 гр. сливочного масла, 500 гр, сахара, 2 ст.л. какао, 300 гр. сухого молока, 0,5 ст. кипячёной воды.

Ход работы:

1. Сливочное масло порезать на кусочки, растопить, помешивая.

2. Насыпать сахар и какао. Всё хорошо перемешать. Добавить пол стакана кипячёной воды. Ещё раз хорошо перемешать и варить на медленном огне 15 минут.

3. Снять с огня. Высыпать сухое молоко, все хорошо перемешать.

4. Готовую массу разложить в формочки.

5. Когда конфетки остынут, выложить на блюдо.

**Вывод**: В результате изготовления конфет, у нас получился 1кг конфет: сладкие, светлошоколадного цвета, похожие на помадные конфеты без вредных ингредиентов. (Приложение 4)

**Карамель медовая**

Масло сливочное 250гр, сахар -250гр, мед – 250гр.

Ход работы:

1.Растопить сливочное масло.

2.Добавить сахар, мед и кипятить около 20 минут, помешивая, чтобы масса не прилипала к стенкам посуды.

3.В состав массы можно ввести сушеные фрукты.

4.Полученную смесь выложить на смазанный сливочным маслом противень, охладить и завернуть их в пергаментную бумагу или целлофан.

Вывод: В результате изготовления конфет по технологии у нас получились конфеты вкусные, сладкие, без различных вредных примесей. (Приложение 5)

 Итак, наши конфеты – очень вкусные. А главное, в них нет никаких химических добавок, красителей и ароматизаторов, которые вредны для здоровья.

 С полученными результатами исследования я выступила перед учениками 3-х классов, показала им свою презентацию «Изготовление конфет в домашних условиях». Затем я провела повторное анкетирование среди одноклассников. Анализируя результаты анкеты, можно отметить, что у моих одноклассников поменялось мнение о пользе конфет. (Приложение 6)

**Заключение**

 В результате работы над исследованием, мы, узнали, что конфеты – это разнородные сахарные или шоколадные изделия, к которым относятся засахаренные сахарные или шоколадные фрукты, пралине. Конфеты содержат 60-75% сахара. Многие часто в большом количестве употребляют их в пищу, не догадываясь, какие опасные ингредиенты они содержат Следовательно, их нельзя часто и много употреблять в пищу.

 При неумеренном потреблении конфет, как и всего сладкого,  в организм человека попадает избыточное количество сахарозы. В результате чего образуются излишки молочной кислоты, которая с разрушает наши зубы, портит зубную эмаль и повышает риск возникновения кариеса.

 Также, в ходе проведённого эксперимента стало понятно, что в домашних условиях достаточно просто приготовить конфеты без вредных примесей.

 Эти конфеты будут проще, чем покупные, но гораздо натуральнее. К тому же это очень интересный процесс. Заменой покупным могут служить безопасные конфеты, приготовленные в домашних условиях.

 В результате наша гипотеза подтвердилась – конфеты можно приготовить в домашних условиях, безвредные для детского организма.

 Работа имеет практическое значение и может использоваться учащимися для изготовления конфет в домашних условиях.

 Считаем, что данную исследовательскую работу можно продолжить, изучив химический состав конфет.

Источники

1. Классе Л. И др. Еда – наш друг, еда – наш враг. Азбука здорового питания. Пер. с англ. СПб, Ридерз Дайджест, 1999.
2. Рецепты изготовления конфет в домашних условиях. [Электронный ресурс]. [URL:адрес](file:///C%3A%5CUsers%5CUser%5CDesktop%5C%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B5%D1%81)<http://kulinarnia.ru/deserty/molochnye-deserty/konfety-rafaello-v-domashnix-usloviyax-luchshie-recepty.html>

(дата обращения 16.11.2020)

1. Технология изготовления конфет. [Электронный ресурс]. [URL:адрес](file:///C%3A%5CUsers%5CUser%5CDesktop%5C%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B5%D1%81) <http://ppt4web.ru/tekhnologija/rafaehllo.html>

(дата обращения 16.11.2020)

1. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов. М.: «АГРОПРОМИЗДАТ», 1987.