

Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 2 пгт.Кировский"
Кировского района

Районный конкурс учебно-исследовательских работ учащихся
«Путь к успеху»

"Попкорн"

Выполнила: Гречко Настасья,
ученица 3 "А" класса.
Руководитель: Афолина Тамара Николаевна,
учитель начальных классов.

пгт.Кировский
2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	5
1.1 Определение понятия «попкорн»	
1.2 История появления попкорна	
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	7
Описание проведённых исследований, наблюдений, опытов, экспериментов	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	12

ВВЕДЕНИЕ

Тема моей работы звучит так: «Попкорн» А почему я решила изучить именно попкорн, спросите вы. Всё очень просто. Каждый из нас замечал, что в парках, цирках, кинотеатрах и на разнообразных развлекательных мероприятиях самые большие очереди там, где продается попкорн. Ни один ребенок, и даже взрослый, не может отказать себе в этом «воздушном» лакомстве. Я тоже очень люблю попкорн, особенно мне нравится наблюдать, как он готовится. Именно этот процесс меня заинтересовал больше всего, и мне очень захотелось во всём разобраться.

Цель работы: выяснить, из чего делают попкорн и почему он стреляет.

Задачи:

- 1) Узнать историю возникновения попкорна;
- 2) Провести некоторые наблюдения, опыты, эксперименты, исследования с использованием зёрен кукурузы;
- 3) Изучить влияние попкорна на здоровье человека;
- 4) Провести анкетирование одноклассников.

Объект исследования: зёрна кукурузы.

Предмет исследования: способность зёрен взрываться.

Гипотезы:

- попкорн взрывается из-за высокой температуры при нагревании;
- попкорн разного вкуса требует разного времени для приготовления;
- предположим, что попкорн не вреден для здоровья.

Методы:

- работа в сети Интернет;
- анкетирование и опрос;

- статистическая обработка данных;
- наблюдение;
- исследование;
- эксперимент.

Актуальность выбранной темы и выдвинутых гипотез заключается в том, что все дети посещают цирки, кинотеатры, аттракционы, а там мы не можем устоять от покупки вкусного ведерка с попкорном; но ни все знают что такое попкорн, как его готовить, полезен ли он.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Определение понятия «попкорн».

Для начала я решила выяснить, почему данный продукт имеет такое название «попкорн». Чтобы узнать это, мы с мамой обратились к сети Интернет. Оказывается, «попкóрн» (в переводе с англ. popcorn, от англ. poppedcorn[1] — (дословно) «стреляющая (хлопающее) кукуруза (зерно)») — пища, представляющая собой зёрна кукурузы, разорванные изнутри при нагревании. Здесь у меня появилось ещё больше вопросов: «Почему именно зёрна кукурузы?», «Почему они разрываются?», «И кто вообще придумал нагревать зёрна?» и я продолжила изучение.

1.2 История появления попкорна.

Мне стало известно, что история попкорна насчитывает несколько тысячелетий. По одной из версий, изобрели его древние индейцы, обнаружив свойство зерна маиса взрываться под воздействием нагревания.

По другой версии, родоначальниками попкорна были мексиканцы. Готовили они его в раскаленном песке и на камне. Такому способу получения попкорна около 1500 лет.

Популярность попкорна пришла на 1880–1885 годы в Америке. В это время Чарльзом Криторзом было изобретено специальное оборудование для изготовления воздушной кукурузы и названо «поппером». Сначала «попперы» были крупногабаритными и представляли собой сложный агрегат. Позже стали компактнее, это дало возможность перемещаться и продавать свежую воздушную кукурузу на улицах городов. А вот домашние машины-попперы для изготовления попкорна появились в 1925 году.

В России популярность попкорн приобрел в конце девяностых годов, когда возникали современные кинотеатры и киноцентры.

И наконец, попкорну мы обязаны появлением микроволновых печей. Перси Спенсер в 1945 году обнаружил свойство зерна кукурузы взрываться под воздействием микроволн.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Описание проведённых исследований, наблюдений, опытов, экспериментов.

Я решила узнать, любят ли другие ребята попкорн, какой вкус попкорна больше нравится, знают ли они что такое попкорн, как часто едят и считают ли они его полезным. И самое главное, знают ли, почему зёрна кукурузы взрываются. Чтобы выяснить это, я со своей учительницей провела анкетирование среди своих товарищей, учащихся 3 "А" класса начальной школы и результаты мы поместили в таблицу.

Таблица 1.

Вопросы	2 «А»
1. Любите ли вы попкорн?	Да – 23 чел. / 100% Нет – 0.
2. Часто ли вы едите попкорн?	Часто – 6 чел. / 26% Не часто – 17 чел. / 74%
3. Знаете ли вы, почему взрываются зёрна кукурузы?	Да – 7 чел. / 30% Нет – 16 чел. / 70%
4. Считаете ли вы попкорн вредным продуктом?	Да – 18 чел. / 78% Нет – 5 чел. / 22%
5. Какой вкус вам нравится больше?	СырнЫй - 10 чел. / 43% Сладкий- 10 чел. / 43% Соленый - 3 чел. / 14%
6. Что такое попкорн?	Семена картофеля - 0 чел. Зерно кукурузы - 22 чел. / 96% Не знаю - 1 чел. / 4%

Вывод. Как показали результаты анкетирования, все ребята любят попкорн (100%), но едят его не часто (74%). Большинство считают попкорн

вредным продуктом (78%) , мало кто знает, почему взрываются зёрна кукурузы (30%). А те, кто знает, ответили, что зёрна кукурузы взрываются, потому что их сильно нагревают.

После проведённого анкетирования изучать попкорн мне стало ещё интереснее, так как изучив этот вкусный продукт, я смогу поделиться своими знаниями с другими.

Я решила попробовать приготовить попкорн и в микроволновой печи, и на сковороде.



Рисунок 1

Рисунок 2

Рисунок 3

Вывод: Для приготовления попкорна со вкусом масла на сковороде мне потребовалось 1 минута 34 сек. А для приготовления его в микроволновой печи у меня ушло 4 минуты. Для приготовления попкорна со вкусом сыра на сковороде мне потребовалось 1 минута 52 сек. А для приготовления его в микроволновой печи у меня ушло 4 минуты 20 секунд. Для приготовления сладкого попкорна на сковороде мне потребовалось 1 минута 12 секунд, для приготовления его же в микроволновой печи - 3 минуты 30 секунд.

Исходя из этого можно сделать вывод, что приготовление попкорна на сковороде занимает меньше времени. Попкорн имеющий разный вкус, занимает разное время приготовления.



Я пересыпала попкорн приготовленный в микроволновой печи в миску и заметила, что не все зёрна взорвались, а некоторые из них остались целыми. Наверное, они не успели достаточно нагреться. Ведь я, а также некоторые опрошенные мною ребята считаем, что попкорн взрывается, когда зёрно

кукурузы сильно нагревается. В то время, как попкорн приготовленный на сковороде был весь "взорван" и нераскрывшихся зерен не было.

Вывод: Попкорн, приготовленный на сковороде раскрылся весь из-за высокой температуры и более широкой площади прикосновения зерен к дну сковороды, в отличие от попкорна, приготовленного в микроволновой печи.

После проведенного выше эксперимента, я решила почитать состав на упаковке зёрен для приготовления попкорна «со вкусом...» и сравнить с «чистым» продуктом.

Результаты поместила в таблицу:

 <p>Чистый продукт (содержит само зерно)</p>	 <p>С добавками</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Витамины группы В, Е • Макро- и микроэлементы: калий, селен, медь, кальций, магний, железо, фосфор, жиры, белки, углеводы • Клетчатка 	<ul style="list-style-type: none"> • Смесь масел (рафинированные и дезодарированные масла в натуральном и модифицированном виде: пальмовое, рапсовое) • Соль пищевая • Ароматизатор "Сыр" • Подсластитель сукралоза

Вывод. Обычное зерно кукурузы содержит только полезные вещества и витамины, значит, не вредит здоровью. А зерно с ароматизаторами и не очень хорошими маслами может оказать отрицательное влияние на организм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе своего исследования я выяснила историю происхождения «воздушной кукурузы».

Выдвинутая мною гипотеза о том, что разные вкусы попкорна требуют разного времени для приготовления подтвердилась.

Гипотеза о том, что попкорн взрывается из-за высокой температуры при нагревании, подтвердилась.

Попкорн не вреден для здоровья, если для его приготовления используется зерно кукурузы без добавок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Попкорн – Википедия // Google [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BD> (дата обращения: 26.12.2024)
2. Сорокинс, Л. История появления попкорна / Размышления большого города // Google [Электронный ресурс]. – URL: <https://078.com.ua/posts/9572-istorija-pojavlenija-popkorna.html> (дата обращения 26.12.2024)
3. Кузьменко, Т. “Кукуруза на попкорн и лучшие её сорта” / Atmagro. Агро-промышленный вестник // Google [Электронный ресурс]. – URL: <http://atmagro.ru/2016/03/08/kukuruza-na-popkorn-vyrashhivanie-i-luchshie-sorta/> (дата обращения 03.01.2025)
4. Попкорн — полезные и вредные свойства / ПользоВред. Живите с пользой // Google [Электронный ресурс]. – URL: <http://polzovred.ru/pitanie/ovoshhi/popkorn.html> (дата обращения 03.01.2025)
5. Попкорн // Google [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.stihi.in.ua/avtor.php?author=1374&pоеm=38344> (дата обращения 04.01.2025)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1.

Анкета

1. Любите ли вы попкорн?
 - А. Да
 - Б. Нет

2. Часто ли вы едите попкорн?
 - А. Да
 - Б. Нет

3. Знаете ли вы, почему взрываются зёрна кукурузы?
 - А. Да
 - Б. Нет

4. Считаете ли вы попкорн полезным продуктом?
 - А. Да
 - Б. Нет

5. Какой вкус вам нравится больше?
 - А.Сырный
 - Б.Сладкий
 - В.Соленый

- 6.Что такое попкорн?
 - А.Семена картошки
 - Б.Зерно кукурузы
 - В.Не знаю

С братом жарили попкорн.
Ну, вообще-то, жарил он.
Я лишь помогала –
Масло наливала.

На плите сковорода,
Масло, зерна – всё туда.
Ждем мы результата,
Стало скучновато.

Вдруг щелчок. И в этот миг
Первый шарик на пол – прыг!
Мы за ним нагнулись,
Лбами аж столкнулись.

Лишь дотронулись до лба,
Слышим – на плите стрельба!
Сверху дождь попкорна
Падает задорно!

Брату я кричу: «Кирилл!
Что ж ты крышку не
закрыл?!»
Он в ответ бледнея:
«Лезь под стол скорее!»

Вот сидим мы под столом,
Треск да дым стоит кругом,
Смотрим, выдыхаем,
«Дождь» переживаем.

Стихло всё. Вот так дела!
Выползли из-под стола.
Лишь собрать осталось,
То, что так взрывалось!

На коленках я и он,
А вокруг, как снег, попкорн!
Ползаем, смеёмся,
Лбами снова бьёмся.

Рядом с братом мы сидим,
Прямо с пола мы едим.
Эта чудо-пища
Просто ВКУСНОТИЦА!

