

**ВОЗМОЖНО ЛИ ВЫПЕЧЬ ХЛЕБ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ****Шкурко А.С.***г. Реутов, Средняя общеобразовательная школа № 1, 4 В класс**Руководитель: Мартынова Ю.В., учитель начальных классов, СОШ № 1, г. Реутов*

*Из чего печется хлеб  
Из чего печётся хлеб,  
Что едим мы на обед?  
Хлеб печётся из муки,  
Что дают нам колоски.  
Рожь, пшеница в век из века  
Щедро кормят человека.  
Плюшки с маком, кекс сметанный,  
Чёрный с тмином, пеклеванный,  
Калачи, батоны, халы...  
Хлеб для маленьких и старых,  
Для Танюшек и Наташ.  
Добрый хлеб – кормилец наш!*

(Лаврова Т.)

Хлеб – один из главных продуктов в жизни каждого человека. Мы употребляем его в еду каждый день, без него не обходится ни один праздник. В магазинах продают большое количество разнообразного хлеба. Домашний хлеб вкуснее купленного в магазине? Можно ли его приготовить в домашних условиях?

Объект исследования – приготовлениекусного хлеба в домашних условиях

Предмет исследования – хлеб

ГИПОТЕЗА: Можно ли приготовитькусный хлеб в домашних условиях?

Цель исследовательской работы – узнать больше о хлебе, научиться выпекать его в домашних условиях

Задачи исследовательской работы:

1. Собрать информацию о хлебе;
2. Провести эксперимент;
3. Проанализировать полученные результаты;

4. Познакомить ребят с итогами эксперимента, дать рекомендации.

Методы исследования:

1. Сбор информации в литературе и интернете;
2. Экскурсия на производство;
3. Анкетирование одноклассников;
4. Практический эксперимент.

Теоретическая значимость данной исследовательской работы заключается в том, что значение хлеба в современном мире очень высоко. Хлеб употребляется в пищу каждый день. Чтобы удовлетворить потребности людей в хлебе его массово производят на хлебозаводах. Моя задача проинформировать, что хлеб с давних времен является одним из основных и полезных продуктов, он полезен и важен, что его можно выпе-

кать не только на заводах и комбинатах, но и дома.

Практическая значимость данной исследовательской работы заключается в том, что ее результаты можно использовать в повседневной жизни, рецепт можно будет распространить среди одноклассников и их родителей.

*Общие сведения*

Жизнь наших предков около пятнадцати тысяч лет назад протекала достаточно сложно. Основной заботой людей были мысли о пропитании. Как-то в поисках еды они обратили внимание на злаковые, которые были прародителями современной ржи, пшеницы, овса и ячменя. Народ обратил внимание, что брошенное зерно в землю возвращает намного большее количество зерен обратно. После этого наблюдения на протяжении долгого времени древние люди долго употребляли в пищу сырые зерна. Затем у них получилось растереть их между камнями, получая крупу. Немного позже кто-то предположил, что полученную крупу можно варить. Так появилась первая мука и хлеб, который по внешнему виду был больше похож на жидкую кашу. С того времени хлеб занял главное место в народном продовольствии, сохранив его до нашего времени. Известно, что хлеб появился еще в новокаменном веке. По внешнему виду он напоминал собой запеченную кашу, которую готовили, используя воду и крупу.

Высокая питательность зерно-хлебных культур обусловлена большим количеством углеводов. Однако умения и способности к кулинарии у первобытного человека появились не сразу. Кто придумал хлеб? И как к этому пришли люди?

Важно знать одно: в основе каждого рецепта в любом случае находится мука из зерна. Зерно является основной культурой, которая потребляется в пищу человеком в течение уже 10 тысяч лет.

Примерно в третьем тысячелетии до нашей эры египтяне стали пользоваться для приготовления хлебобулочных изделий дрожжами. Кроме того, они придумали первые печки для производства хлеба. Немного позже по примеру египтян стали выпекать хлеб и греки. Римляне потрудились над

усовершенствованием процесса: больше времени потратили на перемалывание зерен и ввели в работу новые печи. К 100-му году нашей эры римляне полностью освоили выпечку хлеба и стали делиться своими навыками с европейцами. И уже в средние века практически по всей Европе стали появляться булочные. Рецепты и способы приготовления хлеба слегка видоизменялись в зависимости от географического расположения и распространенности злаковых культур: греки, римляне, древние египтяне и евреи пользовались пшеницей и ячменем. Жители Англии и центральной Европы использовали овсяную муку, американцы и граждане, проживающие на юго-востоке Европы, использовали кукурузу, на востоке пользовались рисом, славяне производили хлеб, используя рожь.

На Руси основным видом хлеба считался черный кисловатый хлеб. Кроме того, готовили также белый из крупчатки и сытный, просеянный с помощью сита. Однако не все люди могли себе позволить употреблять в пищу хлебобулочные изделия. Для простого обычного народа это было очень дорого. Хлеб был в цене.

В начале XX века на территории России стали входить в моду бублики, калачи, баранки и крендели. В наше время выпекается более 500 видов хлебобулочных изделий, среди которых батоны, баранки, булки, различная сдоба и прочие хлебобулочные изделия.

Конечно, хлеб является одним из величайших изобретений человечества. Не зря у русских хлеб и соль являются символами радушия и гостеприимства.

#### *Экскурсия на производство*

Как правило, любая наша еда не обходится без хлеба. Как вы думаете, почему взрослые так настоятельно советуют всё есть с хлебом? Да просто потому, что хлеб вкусный, полезный, питательный и при этом никогда не надоедает.

Сколько же надо хлеба чтобы накормить всех людей в нашем городе или на нашей планете? Очень и очень много. Поэтому хлеб выпекают на специальных предприятиях, которые называются хлебозаводами или хлебобулочными комбинатами.

Посещая магазины, я видела различные виды хлеба. Моя мама работает на кондитерско-булочном комбинате. Я попросила у нее разрешения посетить производство, чтобы увидеть, как производится хлеб. В декабре месяце я была на экскурсии (приложение № 1).

Перед посещением цехов женщина-эксперт рассказала нам о правилах поведения на производстве, о технике безопас-

ности. На нас одели специальную одежду (халаты), на голову одели одноразовые шапочки. Сотовые телефоны и личные вещи мы оставили в отдельной комнате. Очень важно, чтобы в сырье и продукцию не попали посторонние предметы и волосы.

Конечно, на современных хлебных заводах всё механизировано. Представляете огромные чаши? Их называют дежами. В них замешивают тесто. Сначала туда насыпают муку. Потом наливают воду и добавляют дрожжи, соль, сахар и масло. Всё отмеряется точно по рецепту. Дальше тесто оставляют в покое на несколько часов. Подождать пока оно «подойдет». Когда тесто начинает подниматься, большие «лапы-лопасти» перемешивают и обминают его. Тесто готово, и теперь оно попадает разделочную машину. С большой точностью эта машина делит его на равные порции. И снова тесту надо немного «отдохнуть» в теплом расстоечном шкафу. И только потом шпильку с хлебом переставляют в печь. Наконец, выпекаемый хлеб зарумянился, покрылся вкусной корочкой. Готовые буханки или батоны сортируют уже другие машины и распределяют специальным контейнерам. Весь этот процесс называется «конвейер». Он напоминает гигантскую карусель. Управляют этими машинами люди, одетые в форменную одежду и головные уборы.

Процесс производства хлеба на комбинате можно разделить на этапы:

1. Подготовка сырья;
2. Замес теста;
3. Разрыхление и брожение теста;
4. Деление теста;
5. Формирование тестовых заготовок;
6. Выпечка;
7. Охлаждение;
8. Хранение.

Экскурсия оказалась интересной и информативной. Мы имели возможность попробовать хлеб только что испеченный, горячий, из печи.

#### *Анкетирование одноклассников*

После посещения хлебобулочного производства мне стало интересно знают ли мои одноклассники как появился хлеб и какой хлеб по их мнению вкуснее: домашний или покупной? С этой целью я провела анкетирование среди учеников своего класса. Оказалось, что двое одноклассников знают как появился хлеб. На второй же вопрос 20 человек из 25 ответили (приложение № 2), что домашний хлеб вкуснее покупного. Так ли это?

#### **Проведение исследования**

Я решила экспериментальным путем выяснить, возможно ли испечь в домашних

условиях хлеб и будет ли он вкусным по сравнению с тем, который я и другие дети пробовали на экскурсии.

### *Эксперимент 1*

Для того, чтобы убедиться, что в домашних условиях можно испечь вкусный и полезный хлеб я взяла ингредиенты, о которых нам рассказывали во время экскурсии: пшеничную муку, дрожжи, сахарный песок, соль, воду, растительное масло, семечки.

1. Дата проведения моего эксперимента  
20 января

Перед тем как приступить к работе и, помня, что в продукцию не должны попасть посторонние предметы, я одела фартук и на голову повязала платок.

Я взяла глубокую миску, высыпала в нее муку. Добавила туда дрожжи, сахарный песок и соль. Перемешала. Потом добавила воду. После этого замесила тесто. Мешала до того, как оно перестало прилипать к рукам.

Далее я смазала форму растительным маслом. Положила в нее замешанное тесто.

Поставила выпекаться в разогретую духовку. Через стекло духовки я наблюдала затем, как выпекается хлеб. Примерно через 35-40 минут я с помощью бабушки достала противень. Хлеб в форме был какой-то странный. На производстве мы видели, что он объемный, воздушный. Я же видела перед собой что-то непонятное, похожее на плоскую лепешку (приложение № 3).

2. Тогда я решила разобраться в чем причина моей неудачи. Видимо полученных мною на экскурсии знаний было недостаточно. Я стала изучать литературу. Нашла книгу Гертруды Вайдингер «Домашний хлеб». В ней приведены не только рецепты, но и полезные советы, история появления хлеба. Также описывается гениальное открытие, как посредством брожения теста, замешанного из муки на воде, можно добиться более мягкого и пышного хлеба. Оказалось, что для теста важно тепло и отсутствие сквозняков что к тесту нужно давать перерывы, чтобы оно «подошло».

3. Дата проведения моего второго опыта  
27 января

Перед тем как приступить к работе я опять же я одела фартук и на голову повязала платок.

Я взяла те же самые ингредиенты, что и при первом эксперименте: пшеничную муку, дрожжи, сахарный песок, соль, воду, растительное масло, семечки.

Но в отличие от первого эксперимента во второй раз я решила четко следовать рецептуре и выдерживать временные рекомендации.

Я взяла глубокую миску, высыпала в нее муку. Добавила туда дрожжи, сахарный песок и соль. Перемешала. Потом добавила воду. После этого замесила тесто. Мешала до того, как оно перестало прилипать к рукам. Далее я оставила тесто «подниматься» в теплом месте на 50 минут. Следила, чтобы ни мама, ни бабушка не допустили сквозняков.

После указанного времени я продолжила работать с тестом. Я снова его замесила. Далее я смазала специальную форму для выпечки растительным маслом. Положила в нее замешанное тесто. Накрыла форму влажным полотенцем и оставила в теплом месте на 60 минут для увеличения в объеме в 2-3 раза.

«Подошедшее» тесто я поставила выпекаться в разогретую духовку. Через стекло духовки я наблюдала затем, как выпекается хлеб. Примерно через 25 минут я с помощью мамы проверила готов ли хлеб. Для этого использовала деревянную зубочистку (об этом методе я опять же прочитала в книге Гертруды Вайдингер «Домашний хлеб»). На зубочистке были частицы теста. Значит хлеб был еще не готов. Мы поставили его обратно в духовку. Через 10 минут, когда мы снова с помощью зубочистки проверили готовность хлеба и, убедившись, что он готов, достали его с духовки. Он был румяный и воздушный. Эксперимент удался (приложение № 4).

Перед тем как его попробовать мы дали ему немного остыть. Потом аккуратно нарезали, т.к. он был еще теплый и мягкий. Выпеченный в домашних условиях хлеб получился не таким красивым как заводской, но гораздо, на мой взгляд, вкуснее. Главным преимуществом было то, что я имела возможность есть его теплым, свежим. Хлеб, купленный в магазине, остывший и из-за этого не такой вкусный.

В результате проведенных экспериментов я пришла к выводу, что для выпечки вкусного хлеба в домашних условиях важно соблюдать 7 основных правил:

Правило 1. Время и терпение. Потребуется достаточное время для брожения теста и терпение, чтобы соблюсти все процедуры.

Правило 2. Тепло и отсутствие сквозняков. Замешиваемое тесто не любит холода.

Правило 3. Правильно подобранная мука. Для новичков лучше воспользоваться мукой из спельты и пшеницы с добавкой дрожжей.

Правило 4. Тщательно перемешанные ингредиенты и хорошо замешанное тесто.

Правило 5. Духовка, разогретая до температуры 200-210 градусов С.

Правило 6. Для проверки готовности выпекаемого хлеба потребуется деревянная игла (например, зубочистка).

Правило 7. Осторожность. Выпекание хлеба производится в разогретой духовке, поэтому нужно быть осторожным, чтобы не обжечься.

Думаю, моим одноклассникам и другим людям будет интересна информация о том, как правильно хранить хлеб, чтобы он дольше сохранился свежим и полезным.

Оставшийся после еды хлеб следует хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте, например, в каменном горшке, прикрытом сверху салфеткой, или же в специальных хлебницах, предназначенных для хранения хлеба. Никогда не кладите свежий хлеб в герметичные пластиковые пакеты – там возникает опасность возникновения плесени!

### Заключение

На основании эксперимента я смогла сделать вывод: мне очень понравилось заниматься исследованием по теме моей работы. Было интересно узнать историю появления хлеба на столе у людей. Хлеб всегда был главным продуктом у людей любой национальности. Хлеб одна из главных ценностей человечества, наряду с чистым воздухом, с чистой водой, с родной землей и солнышком, потому что он полезен и обладает питательными свойствами. Недаром говорят: «Хлеб всему голова!» И не стоит отказываться от этого вкусного и полезного продукта.

Таким образом, я смогла достичь своей цели исследования – я узнала о значении хлеба и научилась выпекать вкусный хлеб в домашних условиях.

### Приложение № 1

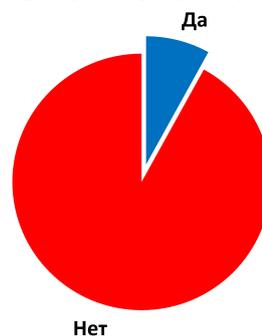
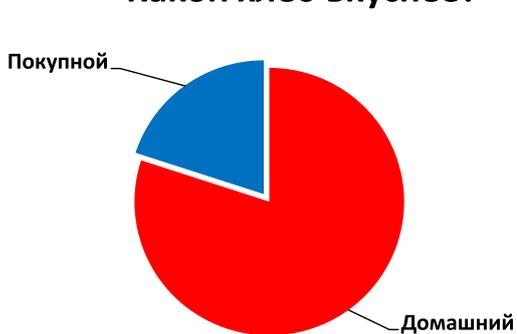
#### Экскурсия на кондитерско-булочный комбинат «Черёмушки»



Увлекательная и познавательная экскурсия в мир производства хлеба и выпечки на Кондитерско-булочный комбинат «Черёмушки». Все этапы изготовления черного и белого хлеба, начиная с замешивания теста и заканчивая выпечением очень интересны. После экскурсии мы попробовали свежеспеченный хлеб прямо из печи.



Анкетирование одноклассников

**Какой хлеб вкуснее?****Знаешь как появился хлеб?**

Эксперимент 1

Выпекание хлеба в домашних условиях



Эксперимент 2

Выпекание хлеба в домашних условиях





#### Список литературы

1. Емельянова Э. Расскажите детям о хлебе. – М.: Издательство Мозаика-Синтез, 2010.
2. Рудницкая Е. История хлеба. – М.: Издательство Качели, 2017.
3. Вайдинггер Г. Домашний хлеб. – М.: Издательство Мой мир, 2005.
4. <http://www.moskbk.com/excursions/>
5. <http://900igr.net/prezentacija/obschestvoznanie/khleb-vsemu-golova-110325/proizvodstvo-khleba-7.html>
6. <http://900igr.net/prezentacija/pedagogika/issledovatel'skaja-rabota-khleb-vsemu-golova-205197/polezneni-khleb-dlja-nashego-organizma-13.html>
7. <http://gamejulia.ru/stihi-pro-hleb-dlya-detey.html>