

Государственное учреждение образования
«Красненская средняя школа Кореличского района»

Номинация «Экологический калейдоскоп»

Название работы **«Секрет вкусного хлеба»**

Работа выполнена индивидуально

Дудук Анна Сергеевна

(31.10.2019 года рождения)

Руководитель работы Жук Ольга Владимировна

Гродненская область, Кореличский район,
агр. Красное, ул. Молодёжная, 36

Подпись руководителя работы _____

19 января 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	4
РЕЗУЛЬТАТЫ И АНАЛИЗ.....	6
ВЫВОДЫ	6
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	7
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	8

ВВЕДЕНИЕ

В старину к хлебу всегда относились по-особому, сравнивая с солнцем, золотом, с самой жизнью.

С процессом выращивания хлеба я познакомилась в детском саду. Нам читали белорусские народные сказки: «Лёгкий хлеб», «Пшеничный колосок».

В детском саду, дома, меня учат, бережно относиться к хлебу, как к самому большому богатству. Хлеб мы покупаем в магазине и видим как много разновидностей хлеба.

Однажды я была у бабушки, и она угостила меня чёрным хлебом. Он показался мне не таким как в магазине, с легкой кислинкой, очень вкусный. Бабушка сказала, что испекла его не на дрожжах, как в магазине, а на закваске.

Я обратила внимания, что внутри хлеба много пузырьков, откуда они взялись? Мне стало интересно и я решила узнать больше о хлебе и его приготовлении в домашних условиях.

Цель исследования: выяснить особенности изготовления ржаного хлеба на закваске в домашних условиях.

Задачи:

- получить информацию из разных источников, через самостоятельную деятельность и экспериментирование;
- ознакомиться с выпечкой хлеба в давние времена;
- провести исследование с целью изучения процесса изготовления хлеба;
- научиться выращивать ржаную закваску в домашних условиях;
- познакомиться с техническим процессом работы с мукой дома.

Объект исследования: выпечка хлеба на закваске.

Предмет исследования: ржаной хлеб.

Гипотеза: хлеб, испеченный в домашних условиях на закваске более вкусный и полезный для здоровья.

Методы исследования:

- посмотреть в книгах;
- получить информацию из компьютера;
- беседы со взрослыми;
- понаблюдать;
- провести исследования;
- сделать выводы.

Обзор литературы по теме исследования

Приготовление закваски



Из интернет ресурсов я узнала, что в давние времена пекли черный «кислый» хлеб «Рисунок 1». Черным он назывался потому, что для его приготовления

Рисунок 1 использовалась ржаная мука, а она имеет более темный цвет, чем пшеничная. «Кислый» – потому что использовалась кислая закваска.

За рецептом приготовления хлеба на закваске я обратилось ко взрослым, бабушка раскрыла мне свой секрет приготовления закваски.



Закваску мы решили приготовить на изюме

«Рисунок 2». Для этого я взяла 150г.изюма, и залила его

200 г воды, добавила две ложки сахара и оставила на трое

суток. Я заметила, что жидкость потемнела и приобрела запах дрожжей. *(Приложение 1).*

Затем процедила, взяла 50 г жидкости, 50 г муки, размешала, что бы смесь стала, как сметана накрыла марлей, что бы она дышала и закваску на пять суток оставляем в темном теплом месте для брожения. Но забывать про нее не будем, а каждый день нужно подкармливать, добавлять 50г муки и 50 г теплой воды из- под крана.

В первый день у закваски появился неприятный запах, на второй день мы заметили, что закваска стала расти, играть, появились пузырьки, начался процесс брожения. На третий день мы заметили, что появилось еще больше пузырьков, закваска шипит, и появился молочно-дрожжевой запах. На

четвертый день закваска выросла почти в два раза и вся пронизана пузырьками воздуха, она стала более пористая, на пятый день она вся пронизана пузырьками воздуха, появился приятный сладкий запах, она стала сильнее, закваска поднялась и опустилась,



Рисунок 3 значит, она уже готова. (Приложение 2).

50 г закваски – стартер оставляем в холодильнике, для приготовления теста в следующий раз, еще ее можно высушить или раздать друзьям. Чем закваска-стартер старше, тем она сильнее.

Выпечка хлеба

Прежде, чем замесить тесто нужно приготовить опару «Рисунок 4», дать еще больше закваске побродить. Для этого: вливаем один стакан закваски, добавляем два стакана воды, сахар, соль по вкусу, 50 г подсолнечного масла (что бы хлеб быстро не черствел), 400 г муки. Замешиваем тесто, накрываем полотенцем и ставим на 8 часов в теплое место для брожения. Я заметила, что наше тесто выросло в два раза. (Приложение 3).



Рисунок 4

Начинаем месить тесто для выпечки хлеба. Добавляем в опару ржаную муку и вымешиваем на столе, покуда тесто не



Рисунок 5

начнет отставать от рук. Когда тесто готово, смачиваем его сверху водой, накрываем полотенцем и оставляем на 3-4 часа в теплом месте, что бы оно подошло. По истечении времени

формируем круглую лепешку «Рисунок 5» и отправляем в горячую духовку на 40 мин.



Рисунок 6

Достаем хлеб из духовки, выкладываем на решетку «Рисунок 6» и накрываем полотенцем для полного остывания, так хлеб будет вкуснее. Хлеб получился очень ароматный, мягкий, с тонкой хрустящей корочкой, с каждым днем он будет становиться все вкуснее и полезнее. В разрезе хлеб мелкопористый, с легкой кислинкой, очень вкусный. (Приложение 5). Самый настоящий деревенский хлеб, каким

он мне запомнился в деревне у бабушки. Его можно намазать хорошим сливочным маслом и никакого торта не надо! (Приложение 6).

Результаты и анализ

На собственном опыте я убедилась, какой долгий процесс выпечки хлеба.

В настоящее время существует множество разновидностей хлеба, и ржаного и пшеничного, но хлеб, приготовленный своими руками и с хорошим настроением самый ценный, вкусный и сытный.

Узнав много о хлебе, я буду больше ценить, беречь хлеб, уважительно относиться к труду взрослых, и учить других детей бережно относиться к хлебу.

Выводы

Я подтвердила свои гипотезы: я теперь знаю, почему хлеб в печи растет, потому что ему помогает наша закваска, она бродит и поднимается вверх.

И хотя, приготовление хлеба в домашних условиях длительный процесс, но поверьте, оно того стоит. А главное достоинство такого хлеба, что он лучше усваивается и облегчает процесс пищеварения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г. Вайдингер. Кулинария / Г. Вайдингер. – Мой мир. 2005.
2. Ржаной хлеб на закваске. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.hlebopechka.net/rganoj-hleb-na-zakvaske.php
3. Что такое хлеб?[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Хлеб>

4. Ф.А. Брокгауз, Ф.А., Ефрон И.А. Энциклопедический словарь / Ф.А. Брокгауза, И.А. Ефрона. — С.- Пб.: Брокгауз-Ефрон. 1890—1907.
5. Э. Л. Емельянова. Расскажите детям о хлебе / Э. Л. Емельянова. – 2017.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Исследовательская деятельность

ЗАМАЧИВАНИЕ ИЗЮМА



150 г изюма заливаем двумя стаканами воды и оставляем на трое суток

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАКВАСКИ



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

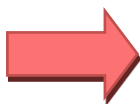
ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОПАРЫ



Вливаем один стакан закваски, добавляем два стакана воды, сахар, соль по вкусу, 50 г подсолнечного масла, 400 г муки. Замешиваем тесто накрываем полотенцем и ставим на 8 часов в теплое место для брожения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

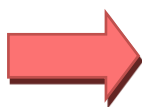
ЗАМЕС ТЕСТА



Добавляем в опару муку и замешиваем тесто



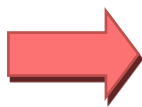
месим покуда тесто не начнет отставать от рук.



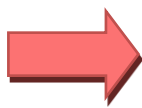
Оставляем на несколько часов в теплом месте

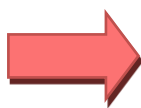
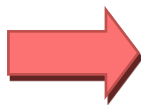
ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ВЫПЕЧКА ХЛЕБА



Формируем буханку круглой формы и отправляем в разогретую духовку на 40 мин.





Достаем хлеб,ложим на решетку и накрываем полотенцем до полного отстывания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ВОТ ОН ХЛЕБУШЕК ДУШИСТЫЙ!



