

III Международная конференция учащихся
«Научно-творческий форум»

Научно-исследовательская работа

Предмет: Окружающий мир

. **Тема: «Хранение хлеба в домашних условиях»**

Выполнила: ***Высоцкий Владимир***

учащийся 4 «В» класса

МАОУ «Гимназии №33 г.Улан-Удэ» Россия, Республика Бурятия

Руководитель:

Цыренова Эльвира Александровна

учитель начальных классов, почётный работник общего образования РФ

МАОУ «Гимназии №33 г.Улан-Удэ» Россия, Республика Бурятия

Оглавление

1. Введение.....	3
1.1 Актуальность	4
1.2 Цель и задачи исследования.....	4
2. Основная часть.	
2.1. Историческая справка.....	5
2.2. Состав хлеба.....	5-6
2.3. Болезни хлеба.....	6-7
2.4. Хранение хлеба.....	7
2.5 Результаты исследования.....	7-9
3. Рекомендации по хранению хлеба дома.....	10
4. Заключение.....	11
5. Список используемой литературы.....	12
6. Приложения.....	13-17

Введение

Отгадайте загадку: Рос сперва на воле в поле.

Летом цвёл и колосился,

А когда обмолотили,

Он в зерно вдруг превратился.

Из зерна – в муку и тесто,

В магазине занял место

Что это?

Конечно хлеб!

Есть в мире понятия, ценность которых ни в чём не измеряется. Это воздух, вода, земля, солнце. К ним можно отнести и хлеб.

Человек употребляет хлеб и в будни, и в праздник, утром и вечером. Представить обед без хлеба невозможно. Мы привыкли к виду, вкусу, запаху хлеба. Как бы ни накрывали стол, чем бы ни угощали – всегда на столе хлеб. Самое лакомое блюдо может надоесть. Хлеб - никогда.

У русского народа во все времена было самое почтительное отношение к хлебу насущному, его ласково называли «Хлеб наш батюшка».

По обычаю, издревле на Руси встречали и гостей хлебом - солью.

Хлеб является основным продуктом питания, потребляемым ежедневно. За всю жизнь человек съедает в общей сложности 15 тонн хлеба.

Такое уважение хлеб заслужил благодаря своим ценным качествам. Самый простой хлеб включает в себя почти все нужные человеку питательные вещества. Одна интересная особенность хлеба – он не надоедает и не перестаёт быть полезным, даже будучи чёрствым.

Но как сохранить хлеб свежим?

Уж очень досадно: прошло 2-3 дня, а хлеб зачерствел, потерял вкус и аромат. Ведь не секрет, что хлеб на сегодняшний день стоит недёшево.

А у нас дома он быстро черствеет, иногда на нём появляется плесень. Нам приходится его выбрасывать, а ведь столько труда людей было затрачено, чтобы хлеб пришёл к нам на стол.

Поэтому меня заинтересовал вопрос: «Как в домашних условиях лучше сохранить хлеб?».

1.1. Актуальность:

Употребляя хлеб, организм получает все необходимые для полноценной жизни вещества. Хлеб мы едим каждый день. Через несколько дней он зачерствеет, заплесневеет и его невозможно употреблять в пищу.

1.2. Цель:выяснить оптимальные условия хранения хлеба в домашних условиях.

Задачи:

- Изучитьнеобходимую литературу о хлебе.
- Провести анкетирование среди учащихся класса.
- Провести исследования по определению наиболее благоприятных условий хранения хлеба в домашних условиях.
- Составить рекомендации по хранению хлеба в разных условиях.

Объект исследования:хлеб.

Предмет исследования:хранение хлеба в домашних условиях.

Гипотеза: Если определить наиболее оптимальные условия хранения хлеба, то хлеб может сохранить свой вкус дольше и лучше.

Методы исследования:анализ, опрос, анкетирование, наблюдение, сбор информации из разных источников.

Основная часть

2.1 Историческая справка.

В древние времена человек впервые стал использовать в пищу зёрна диких злаков. Сначала люди ели зёрна сырыми, потом стали растирать их между камнями и добавлять воду. Они делали своеобразную кашу, включая зерновые в ежедневный рацион. В результате такой первобытный вид обработки является прообразом изготовления муки и выпекания хлеба.

После того как человек научился использовать огонь, он стал поджаривать зерна и запекать на камнях лепешки.

На Руси выпечка хлеба с древнейших времен считалась ответственным и почетным делом. Для выпечки хлеба были специальные избы. В этих примитивных пекарнях готовили хлеб мастера, которых называли хлебниками. Кроме хлебников, хлеб выпекали в каждом доме.

В 11 веке на Руси хлеб выпекали кислый из ржаной муки. Производство ржаного хлеба было большим искусством, оно основывалось на применении специальных заквасок, или квасов, секрет приготовления которых держался в строжайшей тайне и передавался из поколения в поколение.

Кроме ржаного хлеба в монастырских пекарнях на Руси выпекали просфоры и хлеб из пшеничной муки, сайки, калачи и другие хлебные изделия. В 16 веке пекари на Руси уже подразделялись на хлебников, калачников, пирожников, пряничников, блинников и ситников, составляя значительную часть городских ремесленников. Они выпекали ржаной и пшеничный хлеб разных сортов, булочные изделия, пироги, пряники.

2.2. Состав хлеба.

Печёный хлеб – продукт получаемый выпечкой разрыхлённого закваской или дрожжами теста, приготовленного из всех видов ржаной и пшеничной муки. Он является одним из основных источников углеводов и растительного белка. Пищевая ценность хлеба зависит от сорта муки и рецептуры теста.

За счёт хлебных изделий человек полностью покрывает потребность в железе, получает значительную дозу марганца и фосфора. Хлеб богат витамином Е, В6. В хлеб иногда добавляют отруби. Отруби способны принести нашему здоровью неоценимую пользу, т.к. именно в них содержится большое количество витаминов и белков. Благодаря отрубям укрепляется иммунитет, выводятся аллергены и токсины.

Хлебные изделия в зависимости от вида муки могут быть ржаными, ржано-пшеничными, пшенично-ржаными и пшеничными.

Каким же хлебом питаться и какое количество его считается нормой? Нормы для взрослого человека, не занятого физическим трудом, – примерно 300–350 г хлеба в день. Для людей, занимающихся спортом, физическим трудом и другими нагрузками, норма потребления хлеба выше.

Специалисты в области науки о питании рекомендуют составлять свой хлебный рацион с учетом необходимости потребления как ржаного, так и пшеничного хлеба. Что касается того, какой именно хлеб потреблять, то это главным образом дело вкуса, для здорового человека нет ограничения в выборе хлебных изделий.

2.3. Болезни хлеба.

2.3.1. Картофельная болезнь.

Её можно заметить, когда хлеб через сутки после выпечки имеет кислый запах, липкий, тягучий мякиш, появление плесени. Никогда не ешьте такой хлеб. При потреблении такого хлеба возможно отравление.

2.3.2. Фузариоз(растительный СПИД).

Наличие в пшенице розовых зёрен. При попадании через пищеварительную систему в кровь человека действует как яд.

2.3.3. Металлическая болезнь (производственная).

Может случиться, когда на хлебокомбинате используется оборудование из металла, который менее тверд, чем зёрна пшеницы. Употребление такого хлеба может привести к язве желудка.

2.3.4. Плесневение хлеба.

Это наиболее распространённый вид порчи хлеба. Плесневение чаще всего наблюдается при неправильном режиме хранения, повышенной температуре и относительной влажности. Вызывают его грибы (пенициллы). Хлеб, заражённый плесенью, имеет неприятный запах и вкус. Поэтому заплесневелый хлеб в пищу непригоден.

2.4. Хранение хлеба.

Свежеиспеченный хлеб имеет приятный, сильно выраженный вкус и аромат, хрустящую корочку, эластичный, хорошо сжимаемый мякиш, не крошащийся при разрезании. Через некоторое время хлеб утрачивает аромат, корочка теряет хрупкость, а мякиш - эластичность, происходит черствение хлеба. При этом параллельно и независимо идёт потеря влаги – усыхание. Чтобы длительно сохранять свежесть хлеба, необходимо тормозить данные процессы.

Обычно срок годности хлеба из ржаной и ржано-пшеничной муки – трое суток. Потом он черствеет и превращается в сухарь. Но изделия из пшеничной муки рекомендуется хранить 24 часа.

В настоящее время для хранения хлебобулочных изделий стали продаваться хлебницы, изготовленные из полимерных материалов. Подобная тара должна использоваться для кратковременного хранения хлеба.

2.5. Результаты исследования.

2.5.1. Провели анкетирование среди учащихся моего класса.

Цель анкетирования: узнать, как относятся ребята к хлебу, условия хранения хлеба в семьях и какой хлеб предпочитают дети (Приложение 1).

В анкетировании приняли участие 27 учеников 4 «в» класса МАОУ «Гимназия № 33 г. Улан-Удэ».

После обработки данных, были получены следующие результаты.

- Люблю хлеб отметили 26 человек, не люблю хлеб отметил 1 человек (Приложение 2).

- Нравится кушать белой хлеб отметили 13 человек, черный хлеб не отметил никто, нравится белый и черный хлеб – 14 человек (Приложение 3).
- На вопрос о месте хранения хлеба учащиеся выбрали по несколько вариантов ответов и отметили: на столе в пакете – 5, в холодильнике – 7, в хлебнице – 15, в шкафу 5 человек (Приложение 4).

Вывод: Результат анкетирования показал, что большинство ребят любят хлеб, предпочитают как белый хлеб, так и черный. Хранится хлеб в основном в хлебнице.

2.5.2. Решили проверить, как хлеб будет изменяться в разных условиях хранения. Для исследования взяли три вида хлеба: белый, отрубной, чёрный (Приложения 5, 6).

Дата покупки и начала исследования: 22 сентября 2021 года.

Все изменения фиксировали в таблицу (Приложение 7).

Длительность эксперимента: 8 дней

Положили кусочки хлеба:

- в холодильник в пакет;
- оставили на столе в пакете;
- положили в хлебницу, но без пакета.

Хранение хлебобулочных изделий в холодильнике в пакете.

За семь дней эксперимента с хлебом не произошло никаких внешних изменений. На восьмой день плесенью покрылся белый и отрубной хлеб. Чёрный хлеб оставался без видимых изменений (Приложение 8).

Видимо, на сохранность хлеба влияет влажность и определенный температурный режим, которые были обеспечены условиями холодильника.

Хранение хлебобулочных изделий на столе в пакете

Хлеб за время положенного срока хранения на столе в пакете остался без особых внешних изменений, а вот на четвёртый день, белый и отрубной хлеб покрылись плесенью, появился неприятный запах, а чёрный хлеб только на шестой день покрылся плесенью (Приложение 9).

Хранение хлебобулочных изделий в хлебнице без пакета.

На третий день белый и отрубной хлеб подсохли, а чёрный хлеб зачерствел на четвёртый день. На шестой день белый хлеб покрылся плесенью, отрубной превратился в сухарь, чёрный хлеб покрылся плесенью и высох на восьмой день (Приложение 10).

Из данного опыта можно сделать следующий вывод:

За время положенного срока хранения хлеб только зачерствел, и его можно было использовать в пищу. При длительном хранении он усыхает, черствеет, теряет мягкость и аромат, становится непригоден для употребления в пищу. Если хлеб хранить неправильно, он покрывается плёнкой зелёной плесени.

Наиболее благоприятными условиями хранения хлеба во время срока его хранения, который указан на упаковках – хранение в холодильнике.

Быстро становится непригодным белый хлеб, для изготовления которого используют пшеничную муку и срок реализации продукта только 24 часа.

Хранить хлеб дольше положенного срока хранения не стоит.

Рекомендации по хранению хлеба дома

1. Хлеб следует приносить из магазина в полиэтиленовом пакете, отдельно от других продуктов.
2. Старайтесь не брать хлеб про запас, т.к. он часто плесневевает, не только из-за неправильного хранения, но и в результате использования заражённой грибками муки.
3. Полиэтиленовый пакет, в котором хранился хлеб, повторно использовать нельзя.
4. Помни простое правило: чёрный и белый хлеб хранить вместе нельзя. Это способствует быстрому росту картофельной палочки.
5. Не реже одного раза в неделю мыть хлебницу.

Заключение

Таким образом, в результате исследования я нашел ответ на вопрос, каким способом нужно хранить хлеб в домашних условиях.

Задачи, которые мы ставили перед собой, выполнены:

- Изучили историю возникновения хлеба.
- Определили, что наиболее благоприятные условия хранения хлеба – это холодильник.
- Анкетирование показало, что дети любят как белый, так и черный хлеб.
- Составили рекомендации по хранению хлеба дома.

Практическая значимость работы

При правильном хранении мы экономим на стоимости дополнительно купленного хлеба и защищаем свой организм от отравления испорченным хлебом.

Список используемой литературы

1. http://nmm.ru/blogs/paradoksik/hleba_istoriya/#comment_12089677 Хлеб .
История
2. http://extusur.net/content/8_tehnoleb/3_1.html История возникновения хлеба и хлебопекарного производства
3. http://bd.fom.ru/report/cat/val_/dd063234 ФОМ>Хлеб
<http://www.genialnee.net/poslovicey-i-pogovorki/hleb/> Пословицы и поговорки про хлеб
4. ru.wikipedia.org>Хлеб
5. Энциклопедия для детей. Том 14. Биология/ Глав.редактор В.Володин.- М.6Аванта+, 2004 -640с.
6. Журнал «Хлебопечение России» № 4 2003 г.
8. http://hlebopechka.ru/index.php?option=com_smf&Itemid=126&topic=1311.0
Болезни хлеба
7. prodservice.ru Хранение хлеба

Приложение 1

Анкета

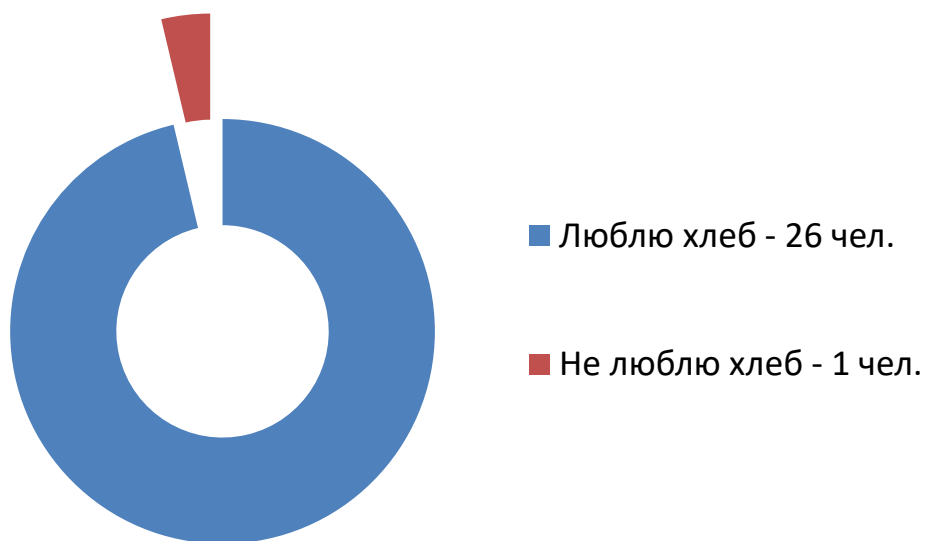
(необходимо подчеркнуть верный ответ)

1. Ваше отношение к хлебу: а) люблю хлеб
 б) не люблю хлеб
2. Какой хлеб вам больше нравится кушать: а) белый хлеб
 б) черный хлеб
 в) и тот и другой хлеб
3. Где храните хлеб: а) на столе в пакете.
 б) в холодильнике
 в) в хлебнице
 г) в шкафу

Форма анкеты

Приложение 2

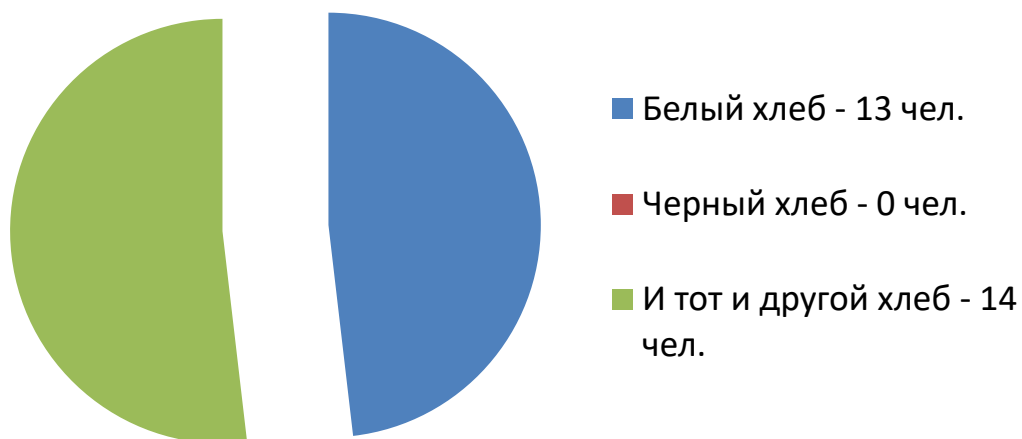
Ваше отношение к хлебу



Результаты анкетирования по 1 вопросу.

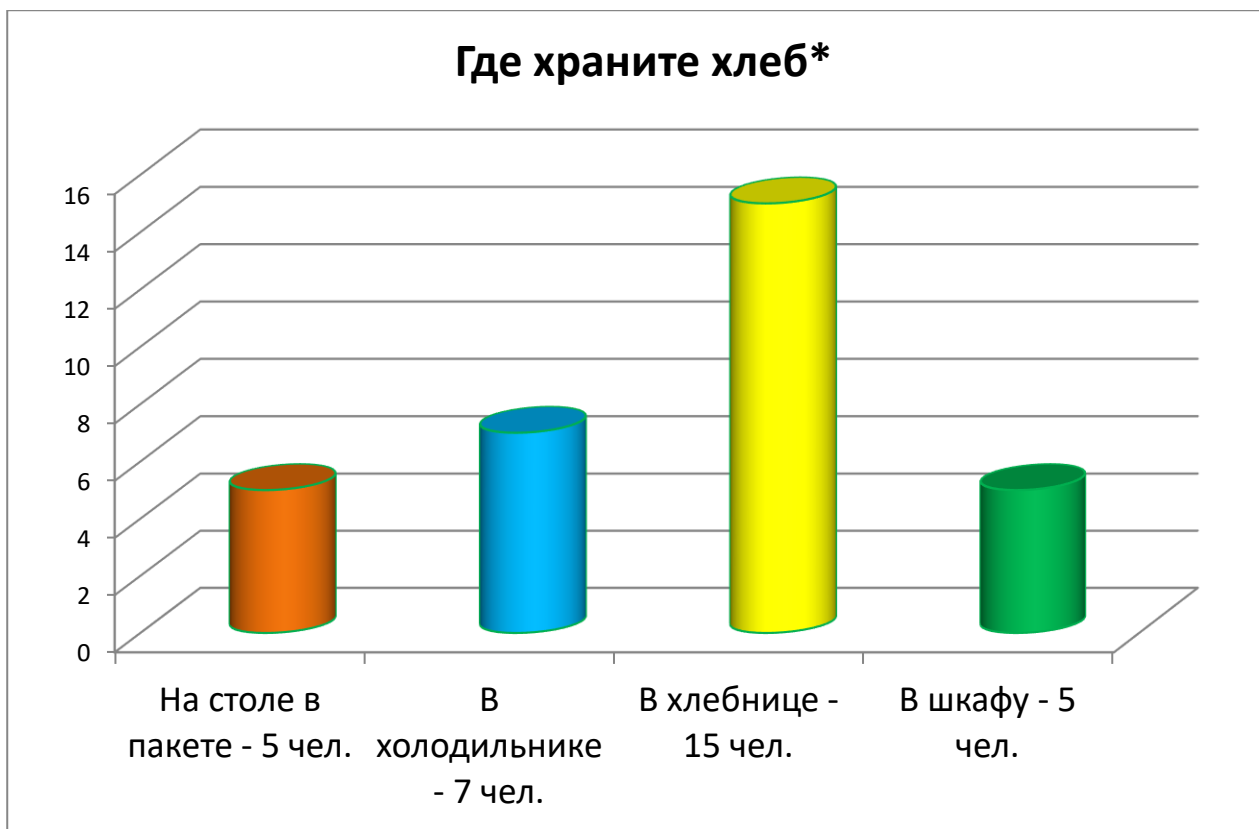
Приложение 3

Какой хлеб вам больше нравится кушать



Результаты анкетирования по 2 вопросу.

Приложение 4



Результаты анкетирования по 3 вопросу.

* На вопрос о месте хранения хлеба учащиеся выбрали несколько вариантов ответа.

Приложение 5



Фото 22.09.2021: три вида хлеба: белый, отрубной, чёрный

Приложение 6



Фото 22.09.2021: нарезанные для исследования куски хлеба.

Приложение 7

	23 сентяб ря	24 сентяб ря	25 сентяб ря	26 сентяб ря	27 сентяб ря	28 сентяб ря	29 сентяб ря	30 сентяб ря
	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный	белый отрубн чёрный



Фото 30.09.2021: хлебобулочные изделия в холодильнике в пакете.

Приложение 9



Фото 30.09.2021: хлебобулочные изделия на столе в пакете.

Приложение 10



Фото 30.09.2021: хлебобулочные изделия в хлебнице без пакета.