

Исследовательская работа

***Сыр  
или  
чудесное приключение***

**Выполнила:**

Павлова Дарья  
учащаяся 3 «Б» класса

**Руководитель:**

Сафонова Н.В.

учитель начальных классов

## **Оглавление**

Введение

Глава 1.

1.1. Что такое сыр и его польза

1.2 .История происхождения сыра

1.3. Процесс изготовления

1.4. Виды сыров

Практическая часть

Глава 2.

2.1. Приготовление сыра в домашних условиях

2.2. Анкетирование учеников и их родителей

**Заключение**

Список использованных источников

Приложения

## **Введение**

Сыр один из моих самых любимых продуктов. Я часто слышала о пользе сыра и мне стало интересно узнать, что же такое сыр, откуда и как он появился, какие бывают сыры.

Помимо это я решила попробовать приготовить сыр в домашних условиях.

### **Актуальность**

В последнее время появилось много продуктов с вредными добавками (всевозможными ароматизаторами, стабилизаторами и т.п.) и люди стали все чаще задумываться над тем, что они едят. Из уроков окружающего мира мы знаем, что здоровое питание неотъемлемая часть здорового образа жизни. Сыр очень полезен. Сегодня прилавки магазинов пестрят разными видами сыра: мягкие и твёрдые, сливочные и плавленые, копчёные и с плесенью. Однако многие сыры содержат ароматизаторы, загустители, консерванты и поэтому напоминают натуральный продукт очень отдалённо. Мы решили попробовать свои силы в приготовлении натурального домашнего сыра.

**Объект исследования:** молочные продукты

**Предмет исследования:** сыр

**Гипотеза исследования:**

Сыр – очень полезный продукт. Возможно, приготовить сыр в домашних условиях.

**Цель:** узнать историю происхождения сыра, познакомиться этапами производства сыра и его видами. Изготовить сыр в домашних условиях.

**Задачи:**

1. Выяснить какие сыры нужно выбрать для детей.
2. Выяснить значение сыра для человека.
3. Узнать историю происхождения сыра.
4. Познакомиться с этапами производства сыра и его видами.
5. Выявить какие бывают сыры.
6. Изготовить сыр в домашних условиях

**Методы исследования:**

Теоретическое исследование

Анкетирование учащихся

## Эксперимент

### План:

1. Изучение литературы по данной теме.
2. Проведение эксперимента.
3. Уточнение выводов.
4. Оформление результатов

### Основная часть

Актуальность проблемы питания школьников очень велика. Одна из составляющих здорового питания - это «правильные продукты»

Диетологи и педиатры называют разные сроки введения твердого сыра в детский рацион, одни считают, что этот продукт слишком тяжелый для пищеварительного тракта детей, младше 3-летнего возраста, другие утверждают, что небольшое количество полезного продукта вполне может попробовать малыш, которому уже исполнился годик, если он в состоянии пережевывать твердую пищу. Называют даже некоторые нормы этого продукта: детям до 6 лет не стоит давать больше 5 г в день, школьникам до 15 г. – это конечно очень условные цифры, но важно понимать, что сыр это концентрированный и жирный продукт, поэтому стоит в его потреблении придерживаться принципа умеренности.

Детям до 4 летнего возраста рекомендуют давать твердый сыр в натертом виде, сочетая его с другими продуктами. Лучше всего для этого подходит итальянский высококачественный пармезан – если его натереть, то совсем небольшое количество кардинально изменит вкус пресного блюда. Кстати, пармезан можно использовать вместо соли, небольшое количество которой детям старше 2-летнего возраста необходимо.

#### Что такое сыр?

Слово «Сыр» произошло от русского «Сырой».

Основной компонент практически каждого вида сыра – питательный белок, который принимает активное участие в построении новых клеток.

500 грамм сыра содержит полезных веществ столько, сколько содержится в 5 литрах молока.

Человеку, расходующему много энергии, сыр полезен тем, что позволяет восполнить затраченные калории. Его следует употреблять детям, людям, которые занимающимся физическим трудом, кормящим мамам, так как их организм нуждается в минеральных солях в гораздо большей степени, чем остальные.

О пользе сыра говорит и то, что всего лишь 100 граммов этого продукта в день покрывает потребности организма во многих витаминах и минералах. Недаром его рекомендуют больным с переломами костей: в нем содержится кальций, который необходим для восстановления костной ткани.

#### В чем же секрет его успеха?

Во-первых, сыр почти на треть состоит из белка, что позволяет ему заменять в рационе мясные продукты.

Во-вторых, сыр состоит из молочного жира, который повышает калорийность продукта, но легко усваивается.

В-третьих, в сыре почти нет углеводов, но много витаминов и минералов.

Сыр богат кальцием, фосфором, цинком, калием и магнием, которые необходимы организму.

## **История сыра в мире**

Археологи считают, что человек умел готовить сыр за пять тысяч лет до нашей эры.

Существует довольно много легенд происхождения сыра. Согласно одной из них, арабийский купец Канан ранним утром отправился в далёкий путь по безлюдной местности. С собой он взял еду, а также молоко, которое налил в традиционный для кочевников сосуд – высушенный овечий желудок. Когда стемнело, купец остановился на ночлег и перед сном решил попить молока. Но вместо молока из овечьего желудка потекла водянистая жидкость (сыворожка), а внутри сосуда оказался белый сгусток. Разочаровавшись, Канан всё же съел кусочек этого сгустка и был удивлён приятным вкусом нового продукта. Так появился на свет сыр, а случилось это более 4 тысяч лет назад. Из Аравии сыр затем попал в Европу.

Расцвет сыроварения пришелся на эпоху средневековья, когда его начали изготавливать монахи. Монахи создали большинство известных сейчас сортов сыра. Его коптили, солили, разводили на некоторых сортах плесень.

Уже не одно столетие для французов и итальянцев сыр является обязательной частью застолья. Сегодня и нашу национальную кухню невозможно представить без сыра.

## **История сыра в России**

Сыр наряду с творогом известен славянам очень давно, но не пользовался большой популярностью.

Сыр стал распространяться в России благодаря Петру 1. В Голландии царю понравились сыры и он привез в Россию иностранных мастеров – сыроделов, чтобы начать производство сыров.

Первый сыродельный завод в России был создан только в 1795 году в Тверской губернии в имении князя Мещерского.

Но действительным началом промышленного сыроварения в России считается 1866 год. Тогда по настоянию графа Верещагина императорское Вольное экономическое общество открыло сыроварню в селе Отроковичи Тверской губернии.

Верещагин стал готовить русских мастеров-сыроваров и пропагандировать этот промысел в России.

## **Процесс изготовления сыра.**

**Весь процесс изготовления сыра можно разделить на 6 основных этапов:**

1. Пастеризация. Представляет собой нагревание молока до очень высокой температуры. На данном этапе сыр приобретает свои особенные характеристики.
2. Створаживание. Молоко створаживают, добавляя сычужную или молочную закваску. При этом плотная масса отделяется от жидкости, которую называют сывороткой, а плотную массу - сырной массой.
3. Стеkanie. На этом этапе сырную массу подвергают определённым процессам для отделения сыворотки. Иногда ее нагревают. При необходимости в неё добавляют специи и пряности.

4. Прессование. На этом этапе сыр выкладывается в специальные формы и подвергается прессованию. Прессование сыра производится в некоторых случаях - в зависимости от вида изготавливаемого сыра.

5. Соление. На этом этапе сырную массу либо солят, либо погружают в солевой раствор.

6. Созревание. Сыр переносится в погреб, где за ним тщательно ухаживают. Его переворачивают, иногда моют, чистят щёткой. Его могут также коптить, обсыпать пряностями. Важно, чтобы в помещении все время поддерживалась определенная влажность и температура.

### **Виды сыров.**

На сегодняшний день в мире насчитывается более 500 видов и более 2000 сортов сыра! Твердые сыры, такие как пармезан и чеддер, содержат мало влаги и поэтому должны вызревать долго, до нескольких лет, но после этого могут долго храниться.

Полутвердые сыры — голландский, маасдам, гауда — имеют меньший срок хранения. Они легко режутся, содержат больше воды и богаты кальцием.

Мягкие сыры, например, бри и камамбер, имеют еще более высокий процент влаги, кремообразную консистенцию и короткий срок хранения. Их покрывает плесневая белая корочка.

Рассольные сыры. Для их вызревания используется рассол. Таким способом готовили сыры на Северном Кавказе.

Это знаменитый сулугуни, а также чечил и фета.

Творожные сыры, такие как маскарпоне, сильно напоминают творог, они не нуждаются в созревании и употребляются свежеприготовленными.

Плавленые сыры — самые современные сыры, простые в изготовлении и удобные в употреблении.

## **Практическая часть**

### Приготовление сыра в домашних условиях

#### **Рецепт**

700 гр творога

1 л молока

1 ч.л без горки соды

1 ч.л. соли

2 яйца 2 ст. л. Сливочного масла

#### **Шаг 1**

Творог высыпали в кастрюлю, залили молоком и поставили на мелкий огонь

#### **Шаг 2**

Постоянно мешаем творог пока не начнет отходить сыворотка и творог станет собираться в кучки. Творог должен стать твердым, как будто плавиться, а жидкость станет прозрачно желтой. Теперь выключаем плиту и откидываем наш творог на марлю чтоб вся жидкость стекла

#### **Шаг 3**

На дно кастрюли кидаем сливочное масло и ставим на самый минимальный огонь

#### **Шаг 4**

Кидаем в кастрюлю отжатый творог, яйца, соль и соду. Берем деревянную ложку и начинаем вымешивать. Мешаем все время пока масса не станет однородной без белых крупинок. У нас ушло примерно 15 минут

### **Шаг 5**

Теперь, когда наш сыр стал однородным, берем формочку или тарелочку как сделали мы и выкладываем наш сыр. Ставим в холодильник, чтоб он застыл.

### **Итогом проделанной работы стало получение сыра:**

Вкусный сыр готов!

Приятного аппетита!

### **Анкетирование**

#### **Результаты анкетирования о пользе сыра и сырных продуктов**

1. На вопрос «Считаете ли Вы, что сыр и сырные продукты являются ценнейшим и одним из важнейших продуктов питания?»
2. На вопрос «Присутствуют ли в Вашем рационе блюда из сыра и сырных продуктов хотя бы два раза в неделю?»
3. Готовили ли вы сыр в домашних условиях?

### **Вывод :**

1. При работе над данной темой, я узнала очень много нового и интересного о своём любимом продукте.

2. Я открыла для себя историю происхождения сыра. Очень познавательно было узнать об этапах приготовления сыра, выяснить какие сорта и виды сыра бывают. Я узнала об этапах производства и попробовала самостоятельно приготовить вкусный сыр. Неприятным открытием было узнать, почему в настоящее время ухудшаются вкусовые качества сыра.

3. Я прочитала большое количество рецептов блюд, которые можно приготовить с сыром.

4. Полезный сыр можно приготовить в домашних условиях, при этом мы точно знаем, что в его составе нет вредных добавок.

### **Заключение**

Изучая литературу по данной теме, проведя эксперимент, я пришла к выводу, что сыр в домашних условиях приготовить можно. Через 12 часов получается молодой сыр, который пригоден в пищу и очень нежный на вкус. К тому же он без вредных добавок.

Чтобы получить сыр твердых сортов, он должен вызревать несколько недель. Наш сыр вызревал еще 2 недели. Таким образом, моя гипотеза подтвердилась.

С другой стороны, в домашних условиях сыр делать, не очень выгодно, так как получается дороже, чем в магазине. Но в настоящее время в магазинном сыре много добавок не очень полезных для здоровья.

Поэтому вам решать, купить сыр в магазине или сделать вкусный и полезный сыр у себя дома.

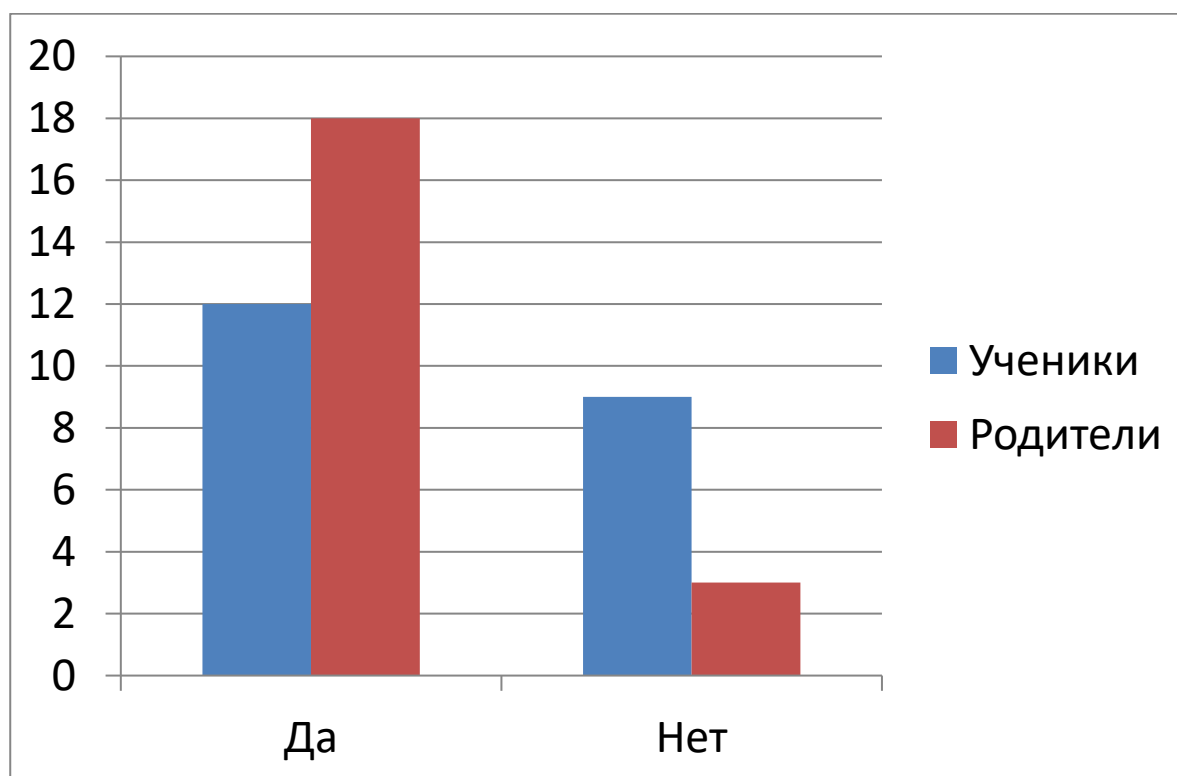
### **Литература:**

1. Энциклопедия для детей «Всё обо всём».
2. Интернет сайт Поварёнок. ру. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учебное пособие .
3. Галат Б.Ф. Молоко: производство и переработка.
4. ГОСТ Р 52686-2006 Сыры. Общие технические условия.
5. Ильичева Т.И. Масло, сыр и молоко - Ротов-на-Дону «Феникс» 2006. – 416 с.
6. Воронова Е.А. Здоровый образ жизни в современной школе// Программы, мероприятия, игры. М.: Феникс, 2008. – 256 с.
7. Польза молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]. URL:адрес <http://otbabushek.ru/polza-moloka-i-molochnykh-produktov/> (дата обращения 05.03.2016)
8. Книга о сыре [Электронный ресурс]. URL:адрес
9. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение продовольственных товаров. – Ростов н/Д: «МарТ», 1999. – 448 с.
10. Крусъ Г.Н., Кулешова И.М., Дунченко Н.И. Технология сыра и других молочных продуктов. – М.: Колос, 1992. – 320 с.
11. Куянев П.В. Молоко и молочные продукты. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 180 с.
12. Липатов Н.Н. Производство сыра. – М.: Пищевая промышленность, 1973. – 271с.



Приложение.

Приложение 1.



Приложение 1.

