

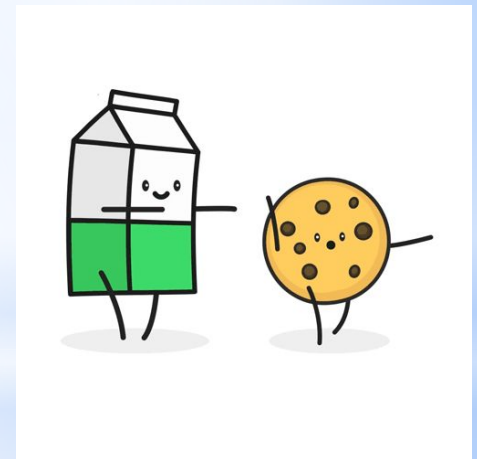
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И.
Вавилова»

Финансово-технологический колледж

Тема: «Полезные свойства молока»



Руководитель проекта:
Преподаватель
Ковальчук Е.Я.
Студент:
Верещагина Е.Ю.
Курс1
Группа ТОП-20101-113

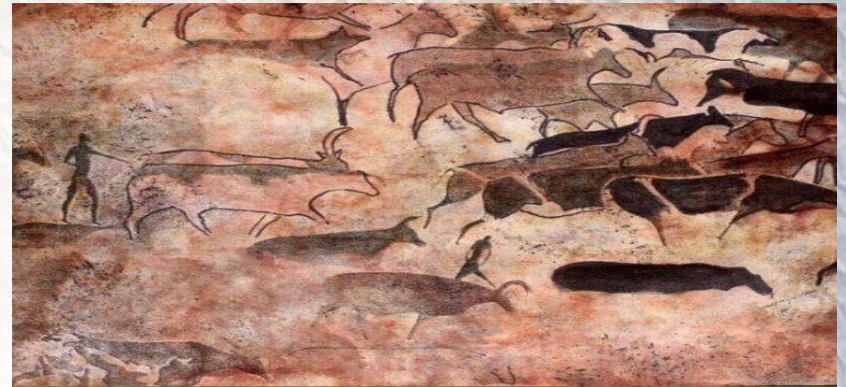
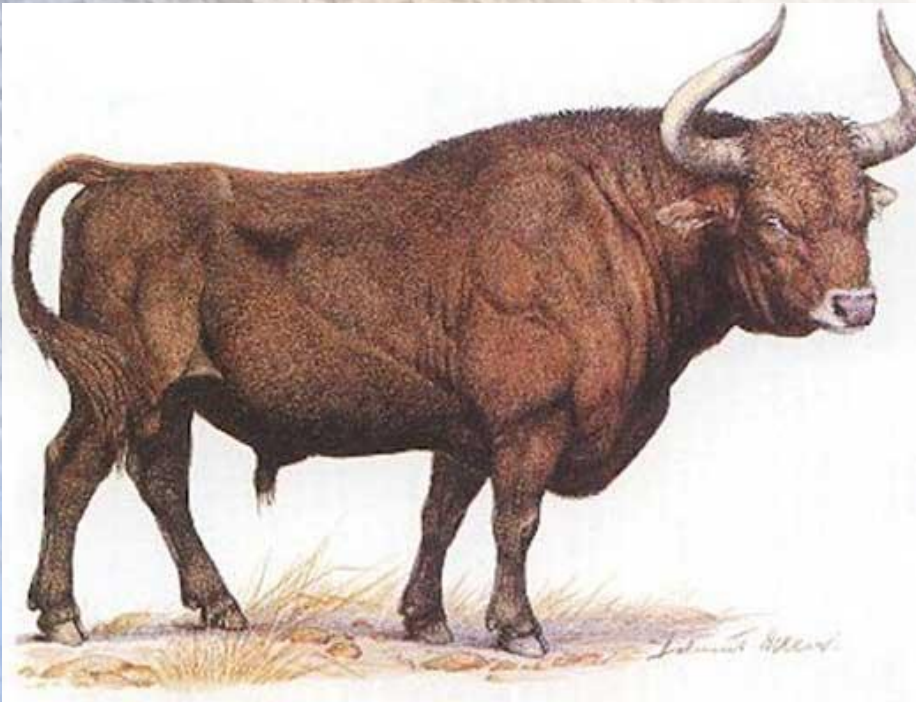
Цель проекта: доказать пользу молока как продукта питания.

Задачи:

1. Определить значимость молока в жизни.
2. Познакомиться с целебными свойствами молока.
3. Узнать интересные факты о молоке.

1. История молока.

Ученые считают, что молоко стали употреблять в пищу 10-11 тысяч лет назад, после того как на Среднем Востоке одомашнили овец и коз. А 9000 лет назад на северо-западной Анатолии.



Считается, что прародителем некоторых современных домашних животных был тур. Со временем некоторые породы этого животного приспособили для получения молока. Поэтому тура можно считать родней нашей коровы.



МОЛОКО КАК ПРОДУКТ ПИТАНИЯ.

МОЛОКО

- это продукт питания, в составе которого есть всё необходимое для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека от рождения до старости.

Качество молока оценивают по органолептическим, физико-химическим и бактериологическим показателям.

1) К органолептическим показателям относят внешний вид и консистенцию, цвет, вкус и запах.

2) Консистенция молока должна быть однородной, без осадка, без сбившихся комков жира и хлопьев белка.

3) Цвет — белый со слегка желтоватым или кремовым оттенком.

4) Вкус и запах — чистые, без посторонних привкусов и запахов.



Химический состав молока

В составе молока насчитывается более **100** полезных для организма компонентов, идущих на построение костей, зубов, крови, нервных тканей.

Основным компонентом молока является белок. Молочные белки более ценны и быстрее перевариваются, чем белки мяса или рыбы.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА ВХОДЯТ:



-  белок - 2,7 - 3,7%,
-  жир - 2,7 - 6,0%,
-  молочный сахар - 4,0 - 5,6%,
-  минеральные вещества - 0,6 - 0,85%



Кисломолочные продукты.

A collection of dairy products including milk, cheese, butter, and yogurt on a wooden surface. A large glass pitcher of milk is on the right, a glass of pink yogurt is in the foreground, and various cheeses and butter are scattered on a wooden cutting board in the center and left.

Кисломолочные продукты

— группа молочных продуктов, вырабатываемых из цельного коровьего молока путём ферментации.

Кисломолочные продукты делят на:

1) продукты молочнокислого брожения.

2) продукты смешанного брожения, молочнокислого и спиртового.



Сметана



Сливки



Масло



Сыр



Творог

Из молока мы получаем:

Ряженка



сгущенное молоко



Йогурт



Кефир



К чему приводят регулярное употребление кисломолочных продуктов?

+ПОЛЬЗА+

Регулярное употребление кисломолочных продуктов, на протяжении нескольких недель - заметно улучшают работу кишечника, укрепляют нашу иммунную систему, наполняют жизненной энергией и усваиваются организмом легче, чем молоко.



Так же молоко и молочные продукты просто незаменимы для спортсмена!

1. Белок помогает организму восстанавливать и «строить» мышцы.

2. Натрий и калий сохраняют влагу в организме и препятствуют обезвоживанию из-за усиленного потоотделения.

3. Жир и белки, содержащиеся в молоке, оставляют ощущение сытости на достаточно долгий промежуток времени.

4. Кальций укрепляет кости.

5. Витамины и минералы помогают справиться с авитаминозом и переутомлением.





Вред

1) Чем старше мы становимся, тем сложнее нашему организму переваривать определенные продукты, к ним относятся и молоко.

2) Так же, кто страдает непереносимостью лактозы (молочного сахара), молочные продукты употреблять не стоит.

3) В кисломолочных продуктах содержатся не полезные жиры



Экспериментальная часть

Опыт №1 Свертывание молока.

Оборудование и реактивы: Молоко, яблочный сок, ложка.

Ход работы:

Возьмем чайную ложку и нальем в нее молока, добавив туда несколько капель яблочного сока, то мы увидим, что молоко поменяет свою структуру.



Вывод: Свёртывание казеина в молоке происходит под действием протеолитических кислот вырабатываемых молочнокислыми бактериями, либо при прямом добавлении кислот.

При добавлении кислоты в молоко происходит свёртывание казеина - выпадает в осадок. Происходит процесс скисания (брожения)



Опыт №2. «Симпатические чернила»

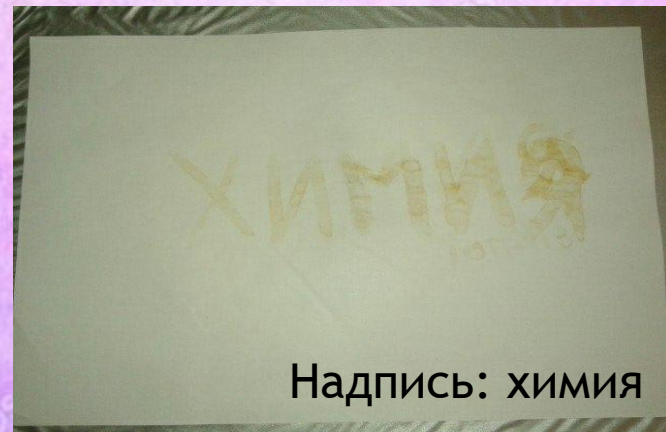
Оборудование и реактивы: Альбомный лист А4, кисточка, утюг, молоко.

Ход работы:

Возьмем кисточку и напишем текст на обычном листе бумаги молоком.

После того как надпись сделана дайте ей высохнуть.

Она станет практически не видна. Чтобы проявить надпись, надо лист бумаги прогладить утюгом.



Вывод: Симпатические чернила - это чернила, записи которыми становятся видимыми только при определенных условиях.

Дело в том, что вещества в молоке, при воздействии на них теплом разрушается быстрее, чем нагреется бумага. Происходит химический процесс и выделяет продукты горения (коричневая гарь).



Опыт №3 Молоко и краски.

Оборудование и реактивы: Тарелка, моющее средство, ватная палочка, гуашь, молоко.

Ход работы:

В тарелку нальем молоко. В тарелку осторожно капнем несколько капель красителей (гуашь) для дальнейшего рассмотрения взаимодействия.

Дальше осторожно дотронемся до центра тарелки ватной палочкой, смоченной в жидкости для мытья посуды.



Вывод:

Молоко состоит из молекул разного типа. При добавлении в молоко моющего средства происходит одновременно несколько процессов.

1) моющее средство снижает поверхностное натяжение, и за счет этого красители начинают свободно перемещаться по всей поверхности молока.

2) моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и приводит их в движение.



Заключение

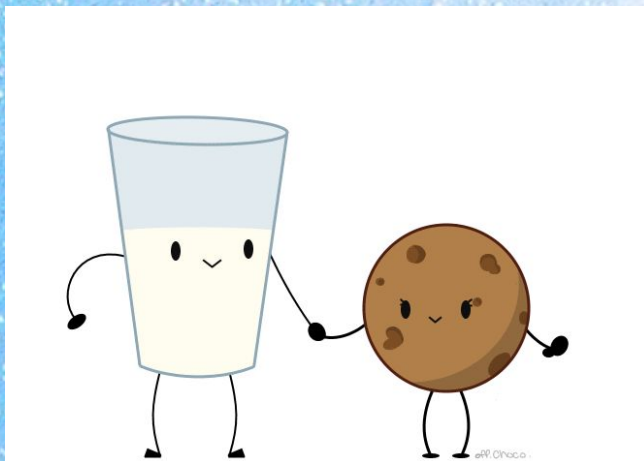
В ходе работы я выяснила, что молоко является основой пищевого рациона человека.

С молоком наш организм получает все питательные вещества, необходимые для нормального развития организма.

Чем больше молока и молочных продуктов вы едите, тем лучше себя чувствуете, и тем меньше рискуете заболеть.

Проблема правильного питания очень актуальна на сегодняшний день, и пить его не просто нужно, а обязательно употреблять в пищу, хотя бы несколько раз в неделю!

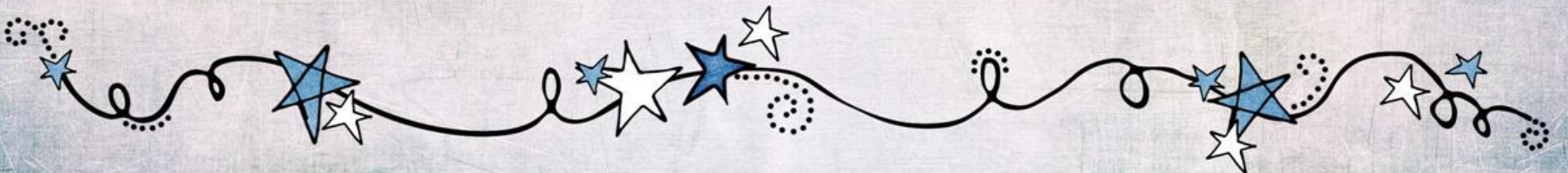
Молоко - уникальный продукт, по разнообразию химического состава превосходящий любую другую пищу.

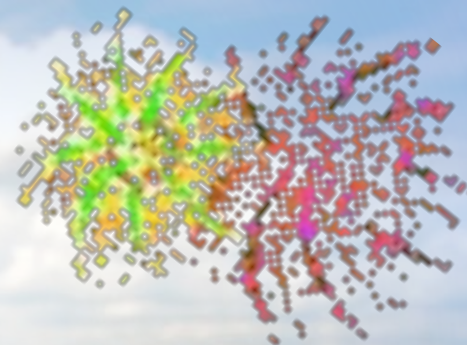
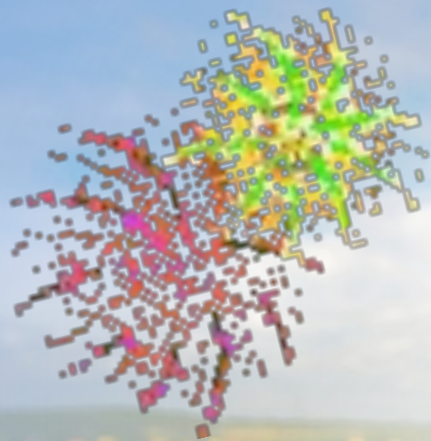




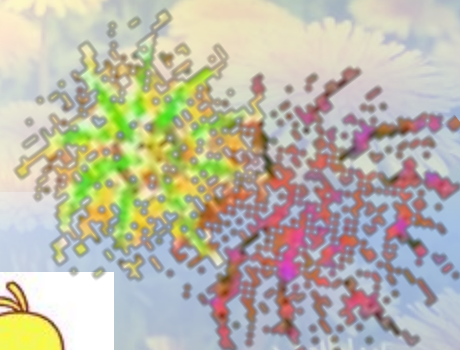
Стих

Как вкусно и сладко, и очень легко,
Вечером, утром, пить молоко!
Из кружки и банки, а может, пакета,
Впитывать вкус счастливого лета.
Солнца и речки, травы и цветка,
Все это входит в состав молока.
Еще там закаты, есть и рассветы,
Яблоки, груши, ромашек букеты.
Речки, ручьи, озерца и канавки,
Жуки и лягушки, сидящие в травке.
Есть там улыбка и радость ребенка,
Мурчанье, и громкое "Мяу" котенка.
Счастье, любовь и мамы тепло,
Какое же разное, ты, молоко.





Спасибо за внимание!



Использованная литература и интернет-ресурсы:

Список литературы:

1. Аскеров А. А. , Бабаханов О. Н. «Влияние санитарных мероприятий на качество молока». ТР.Азерб. схи., 1979-Вып. -4 с.65-58.
2. Требования предъявляемые к молоку Барабанщиков Н.В. «Контроль качества молока на ферме».-М.: Агропромиздат., 1986.-с. 160.

Интернет-ресурс:

1. Мифы о вреде молока EPOCH TIMES - <http://www.epochtimes.ru/content/view/28981/7/>
2. FERMER.ru - <https://fermer.ru/blog/49184/moloko-polnotsennyi-i-polezny-i-produkt-pitaniya-122886>
3. Научно-практический аграрный журнал - <http://agriculture.by/blog/pochemu-moloko-ne-kisnet-10-populjarnyh-voprosov-pro-moloko>

4. Patronage.ru -

https://www.patronage.ru/kachestvo_zhizni/acidofilnye_produkty.html

5. Компания Балтэнергетика -

<http://baltenergetika.ru/acidofilnye-produkty>

6. Все про здоровье -

<http://vseprozdorovie.ru/stati/kislomolochnyye-produkty-spisok.html>

7. Воробьевы горы -

<http://www.vorobiov.com/archive/domikpro/detail-moloko-v-istorii-ot-pervykh-upominaniy-do-nachala-xx-veka.html>

8. Тавика - <http://www.tavika.ru/2013/11/milk.html>

9. Википедия - <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/14196>

10. Русская семерка - <http://russian7.ru/post/30-faktoy-o-moloke/>

11. Википедия -

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B>

12. Кисломолочные продукты: «За» и «Против»

<http://adidas.lifehacker.ru/2013/10/24/kislomolochnye-produkty-z-a-i-protiv/>