

ПРОЕКТ

**Пейте, дети, молоко –
будете здоровы!**

Выполнили:

ученики 4d класса

прогимназии им.Максима Горького

Руководитель проекта: И.Дробышевская

2019-2020уч.г.



Аннотация проекта:

Проект предполагает показать детям полезность молока и молочных продуктов. Предполагает чтение и анализ литературы, материала в Интернете, выставку рисунков, выступление ребят (чтение стихотворений о пользе молока, сказок, загадок, пословиц, песен), экскурсии в магазин и на молококомбинат. В основе проекта лежит исследовательский метод обучения (наблюдение, поисковая работа, экспериментирование)



Цель проекта:

- это формирование представления детей о ценности и пользе молока и молочных продуктов.
- развитие исследовательско - творческих способностей детей.

Задачи

- 1.Расширить представления детей о молоке и молочных продуктах, их пользе для детского организма;
- 2.Сформировать у детей исследовательские навыки ;
- 3.Развить познавательный интерес к исследовательской деятельности, желание познать новое и осуществить поиск материала по теме исследования.
4. Развить умение работать в коллективе, желание делиться информацией, участвовать в совместной опытно-экспериментальной деятельности;
5. Сформировать у детей осознанное отношение к здоровому питанию.
6. Сделать презентацию проекта

Исследовательская деятельность

Учащиеся обсуждают цели и задачи проекта, заводят «Дневник исследователя», составляют план деятельности, высказывают свои пожелания и интерес, проводят опрос 100 учащихся школы 1-4 классов (3а,3б,3т,2а, 2б,2,1а), как пьют молоко- *часто/редко/не пьют*. Проводят анкетирование в своем классе :

1. Что такое молоко?
2. Какие молочные продукты вы знаете?
3. Какую пользу приносит молоко? Используя литературу, энциклопедию, интернет- сайты учатся находить и отбирать нужную информацию и узнают историю появления и применения молока с древних времен, а также молоко каких животных полезнее.

На основании анкеты была составлена таблица (опрошено 19 учеников 4д класса)

Мы выявили, что самыми любимыми продуктами являются: йогурт, сметана, коктейль, мороженное.

Какие молочные продукты знают.	Любят	Не любят
Молоко	13	6
Сыр	14	5
Йогурт	17	2
Сметана	15	4
Молочный коктейль	18	1
Кефир	10	9
Мороженное	19	0
Творог	14	5

ИСТОРИЯ МОЛОКА

Пища, приготовленная самой природой - так сказал о молоке академик И. П. Павлов. Историки еще спорят о точных датах, но из различных источников известно, что человек употреблял молоко в пищу уже 6000 –10 000 лет назад. самое раннее упоминание о молоке находится в Библии. В ней есть много ссылок на молоко. Авель, сын Адама, пас овец и, вероятно, пил молоко. В Библии в предсказании Иакова, которое относится к 1700 году до н.э., написано, что зубы Иуды станут белыми от молока. Земля Ханаанская была «землей молока и меда». В 1500 году до н.э. Иов часто ссылался на сыр.

Коровы и овцы были приручены в регионах, которые сегодня известны как Иран и Афганистан, приблизительно за 9000 лет до нашей эры. Около 7000 лет до нашей эры скот пасли на территориях Турции и Африки. Древние греки и римляне первыми изобрели получение сыра из молока.

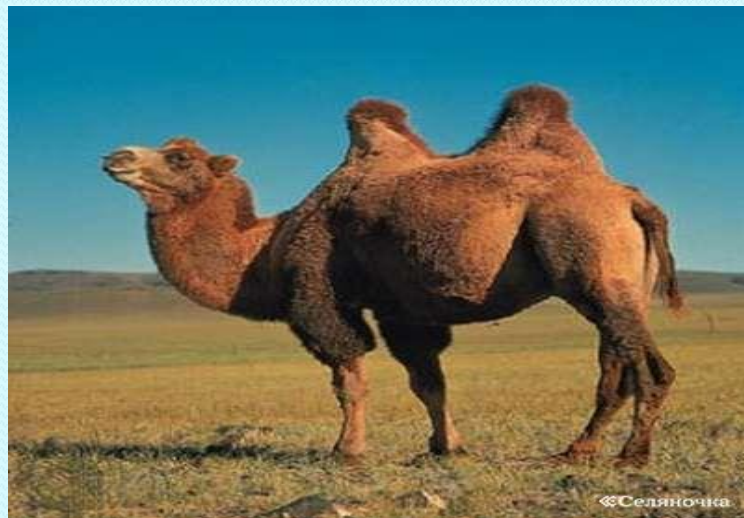
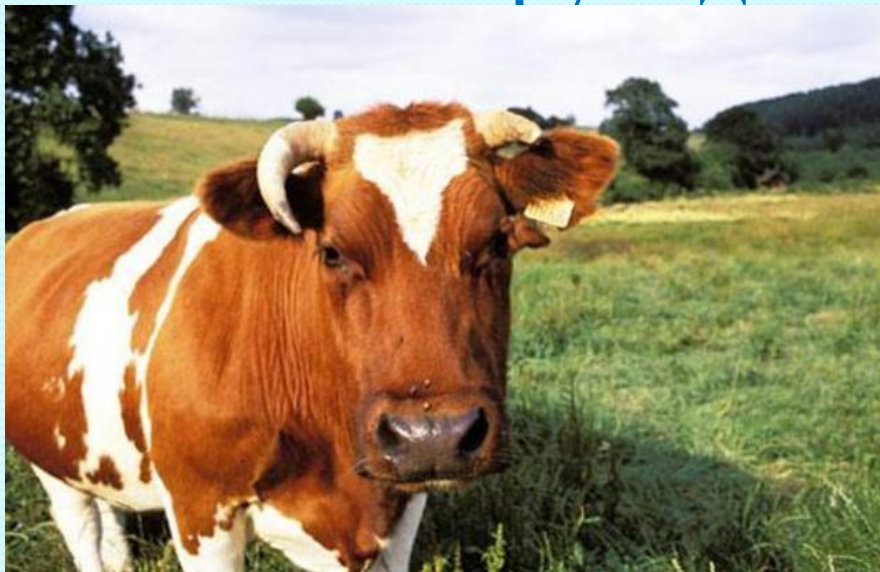


ОТКУДА БЕРЁТСЯ МОЛОКО?

В наши дни молоко получают от разных животных. В нашей стране молоко берут в основном от коровы и козы. А вот в Испании популярно овечье молоко. В Египте молоко дает буйвол, в Перу лама. А в пустынях молоко берут от верблюдов. Кобылье молоко используют для приготовления ценного диетического и лечебного продукта — кумыса. Ослиное молоко используется не только в пищу, но и как важный компонент для изготовления кремов, мазей, мыла и других косметических средств. Молоко лосей сходно по вкусу с коровьим, но более жирное и менее сладкое. Используется в лечебном питании.

Грудное молоко является оптимальной пищей для новорожденных — содержит питательные элементы, необходимые для здорового развития детей, и антитела, помогающие защитить малышей от распространённых детских болезней.

«Молоко – это питательная жидкость, которую дают животные»



- 1. Самое популярное молоко - **коровье**. Каждый год в мире производится более 400 миллионов тонн молока. Каждая корова дает от 11 до 23 литров, что в среднем составляет около 90 чашек в день. В результате, получается, что в среднем корова дает двухсот тысяч стаканов молока на протяжении всей своей жизни.
- 2. Второе место занимает **козье** молоко. Оно содержит много калия, полезно для нашей сердечно сосудистой системы. Кроме того, козье молоко чрезвычайно богато кобальтом и витамином В12, участвующего в кровообращении и в обменных процессах.
- 3. **Верблюжье** молоко является уникальным. Оно не усваивается у людей с непереносимостью лактозы, содержит гораздо больше витамина С, чем коровье молоко, но имеет гораздо меньше жира и холестерина. Верблюжье молоко скисает гораздо медленнее, чем коровье.
- 4. Молоко **тюленей и китов** - самое жирное (около 50%), в то время как самое обезжиренное молоко у лошадей и ослов. При этом не забывайте, что коровье молоко содержит около 83-89% воды - остальное содержание сухого вещества.



Олень



Коровье

МОЛОКО



Кумыс
(Лошадиное)



Верблюжье



Козье

Какие витамины содержатся в молоке?



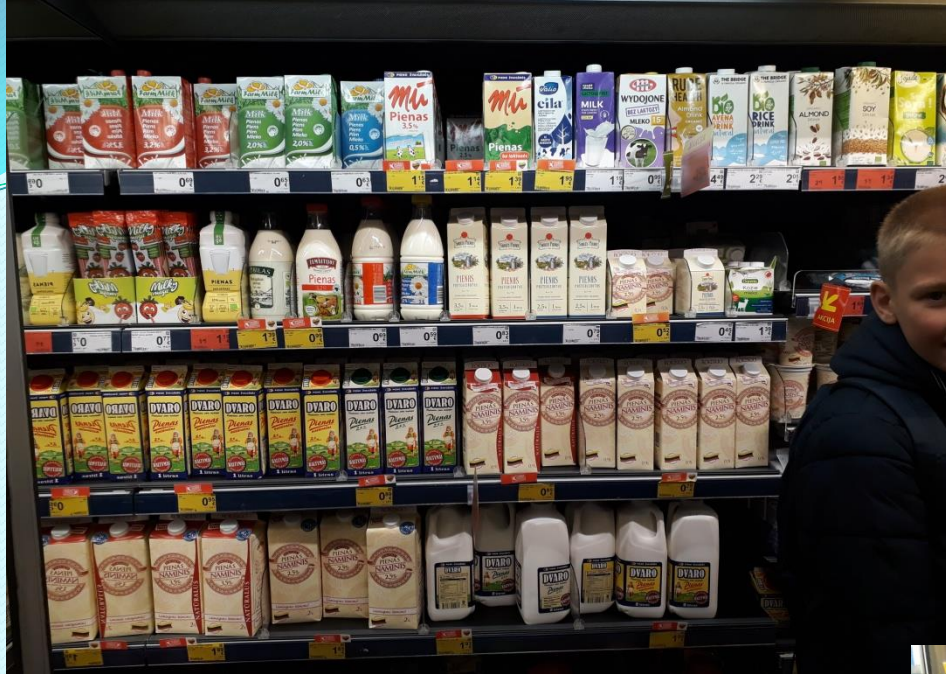
ПОЛЬЗА МОЛОКА

Молоко содержит более двухсот компонентов:

- Белок - необходим для укрепления мышц и восстановления их после тяжелой работы;
- Жир - вместе с молочным жиром в наше тело поступает энергия;
- Сахар-углеводород (лактоза) - является так же источником энергии, помогает усваивать

минералы;

- Минеральные соли - требуется для укрепления костей и производства свежей крови;
- Фосфор - полезен для ума;
- Кальций - для роста, для крепких костей и зубов, улучшает зрение;
- Железо, медь, марганец, магний, натрий, хлор, йод, кобальт, цинк - необходимы для нормальной работы организма;
- Витамин В12 - нужен для кровообразующей системы и клеточного обмена веществ;
- Витамины А, В1, В2, С, D - что бы не болеть;
- Вода - основной элемент необходимый для жизни;
- Ферменты – для пищеварения;
- Иммунные тела.



Ученики проводят исследование «Молоко и молочные продукты» в магазинах ИКІ и МАХІМА, делают покупки любимых молочных продуктов. Проводят дегустацию и знакомство с такими молочными продуктами, как АЙРАН, РЯЖЕНКА, ПАХТА, ЗЕРНИСТЫЙ ТВОРОГ, КОЗИЙ СЫР, КОЗЬЕ МОЛОКО и др. Дискутируют. Поют караоке и разучивают песни про молоко («Кто пасется на лугу?»), смотрят и знают развлекательно-познавательные мультфильмы про бурёнку Дашу, «Простоквашино» и др. Выполняют группами творческую работу-коллаж из рекламных вырезок молочных продуктов.





Дети собирали информацию о пользе молока и молочных продуктов, и теперь знают какие витамины в молоке, представляют свои презентации, слушают с интересом презентации одноклассников о молоке. Изучают состав молока(ЖИР, БЕЛОК, ЛАКТОЗА, СУХИЕ ВЕЩЕСТВА, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА) на упаковках и виды молока.(Стерилизованное молоко. Пастеризованное молоко. Витаминизированное молоко). Обсуждают, какое молоко полезнее. Выясняют качество молока в практической деятельности(опыты).



Молоко бывает:

- Парное молоко – только сдоенное молоко, которое еще не остыло.
- Топленое молоко – это молоко после термической обработки при температуре 95С в течение 3-4 часов.
- Сухое молоко – белый порошок, произведенный путем выпаривания молока
- Пастеризованное молоко – это молоко, прогретое до 75*С, такая обработка позволяет молоку не портиться в течение 2-х недель.
- Стерилизованное молоко – это молоко, подверженное нагреву до 145*С. При этом погибают все микробы и бактерии, однако снижаются полезные свойства молока.
- Сгущенное молоко – это молоко, произведенное путем выпаривания влаги до густой консистенции и добавлением сахара.



Молочные продукты

- Когда – то использовалось просто молоко, а впоследствии люди научились из него делать другие молочные продукты, ассортимент которых огромен в наше время. Одним из 113 замечательных свойств молока является его способность к сквашиванию. Вроде бы испорченный продукт через некоторое время вдруг приобретает совершенно новый вкус и приятный аромат. Люди давно заметили это свойство молока и употребили его себе во благо.

Русские издавна готовят простоквашу и варенец, грузины — мацони, казахи — кумыс (из кобыльего молока), украинцы — ряженку, болгары — йогурт — все это **кисло-молочные продукты**. А также катык, айран (из козьего молока) и шубат (из верблюжьего молока.) Почему так уважают кисломолочные продукты? Ученые приводят такие данные: за один час после употребления усваивается 91% простокваши, а молока — только 32%.



Йогурт - это кисломолочный продукт обычно с фруктовыми добавками.

Йогурты содержат кальций, необходимый для формирования и укрепления костей, а также для роста зубов, и витамин В2, который благотворно влияет на рост детского организма.

Благодаря употреблению йогурта в организм поступают пробиотики — вещества, которые стимулируют иммунные процессы и обеспечивают нормальное пищеварение как у детей, так и у взрослых.



Сметана содержит ценные витамины: А, Е, В₂, В₁₂, С, РР, а также кальций, фосфор и железо, необходимые растущему организму.



Кефир – кисломолочный напиток, заквашенный с помощью так называемых «кефирных грибков» (эта закваска из множества микроорганизмов, бактерий и дрожжей). Кефир благотворно влияет на кишечник: всего пара стаканов этого напитка в день предотвращает развитие кишечных инфекций и быстро справляется с дисбактериозом, вызванным, например, антибиотиками. Кефир укрепляет иммунитет, побеждает хроническую усталость, незаменим при нарушениях сна и болезнях нервной системы, помогает похудеть (если пить его регулярно) и хорошо утоляет жажду в жаркие летние дни.



Творог – один из самых полезных кисломолочных продуктов. Творог богат кальцием и фосфором, без которых невозможно полноценное формирование костной системы. Эти вещества необходимы детям в период роста костей, в том числе и зубов.

Сливочное масло не только питательно, но и полезно – для кожи, волос, зрения, костной и мышечной ткани. Оно богато витаминами, кальцием.



- **Сыр**- один из наиболее древних продуктов питания человека. В мире более двухсот тысяч сортов этого кисломолочного продукта.



Выясняем качество молока в практической деятельности(опыты):



Эксперименты

1. **на наличие примесей**. Возьмем фильтр (ватный диск) и поместим его в стаканчик для фильтрации молока. Выльем в него 50 мл молока.

- Если молоко чистое, на фильтре не останется никаких следов
- При загрязненном молоке на фильтре будет заметен осадок сероватого цвета
- При грязном молоке цвет фильтра станет грязно-серым, могут быть механические примеси.

Взяли молоко: коровье пастеризованное (магазинное), коровье (фермерское) козье, сгущенное пастеризованное.

Ни на одном из фильтров не было выявлено существенного осадка, только после сгущенного молока фильтр немного окрасился.

Вывод: исследуемое молоко достаточно чистое и пригодно для употребления.

2. В тёплое молоко добавили ложку сметаны, хорошо перемешали. Через некоторое время молоко стало загустевать, и **получился кефир**.

Вывод: Для того чтобы цельное молоко превратить в полезный кисломолочный продукт достаточно внести туда чистую заквасочную культуру молочнокислых бактерий (сметану, натуральный йогурт).





ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) Мы подогрели молоко, влив в него немного сока лимона. Молоко сразу же свернулось большими хлопьями, а поверх него образовалась **сыворожка**. Оказывается – это тоже молочный продукт. А если слить полученную массу сквозь несколько слоев марли и оставить на 2-3 часа, то получится **творог**.
- 2) Определение крахмала в молоке. В один стакан с молоком подмешаем крахмал с целью увеличения его вязкости, добавляем несколько капель йода. Молоко в опытном стакане окрасилось в синий цвет. Если крахмала нет, молоко окрашивается в желтый цвет.
- 3) Выявление разбавленного водой молока. Добавили по 4 мл (т.е. вдвое больше) спирта (подкрашенного «зеленкой» для наглядности). Молочный белок **казеин** имеет свойство сворачиваться под воздействием спирта. Если продукт качественный, то жидкость почти мгновенно (в течение 3–7 секунд) превратится в хлопья. Чем больше воды добавлено в продукт, тем дольше этот белок будет сворачиваться — больше требуется времени для появления хлопьев.
- 4) Тест на скисание. Мы разлили молоко в пробирки по 5 мл. Образцы отстаивали в течение суток при комнатной температуре. Чистый продукт должен скиснуть, образовав сверху слой сливок. Если сливок не образуется, то молоко обезжирили. Если молоко не скисло, то в нем есть что-то лишнее (возможно, антибиотик).
- 5) Выявление в молоке примесей соды и мела. В молоко добавляем уксусную кислоту (2–3 капли). Появление пены свидетельствует о наличии примесей.
- 6) Одну пробирку с молоком поставили в холод, другую - в тепло. Наблюдали, как меняется молоко в холоде и в тепле. Через 2 дня посмотрели. В холоде молоко не изменилось, только стало холодным. В тепле молоко закисло, стало густое, плохо течет, немножко с хлопьями. Мы попробовали его на вкус: вкус изменился, стал кислым, но вкусным-**простокваша**.
- 7) Подогрели простоквашу до кипения и сняли. В простокваше появились густые хлопья, и отделилась желтая жидкость, процедили ее через марлю. Вода стекла и осталась густая масса. Получился **творог**.
- 8) Мы разделили сливки на две части. Одну часть мы сбивали венчиком, вторую часть - миксером. Во всех чашках получилось **масло**.
- 9) В свежее молоко добавляли разные свежие фрукты, ягоды, мороженое, взбивали миксером. Получился отличный **молочный коктейль**.



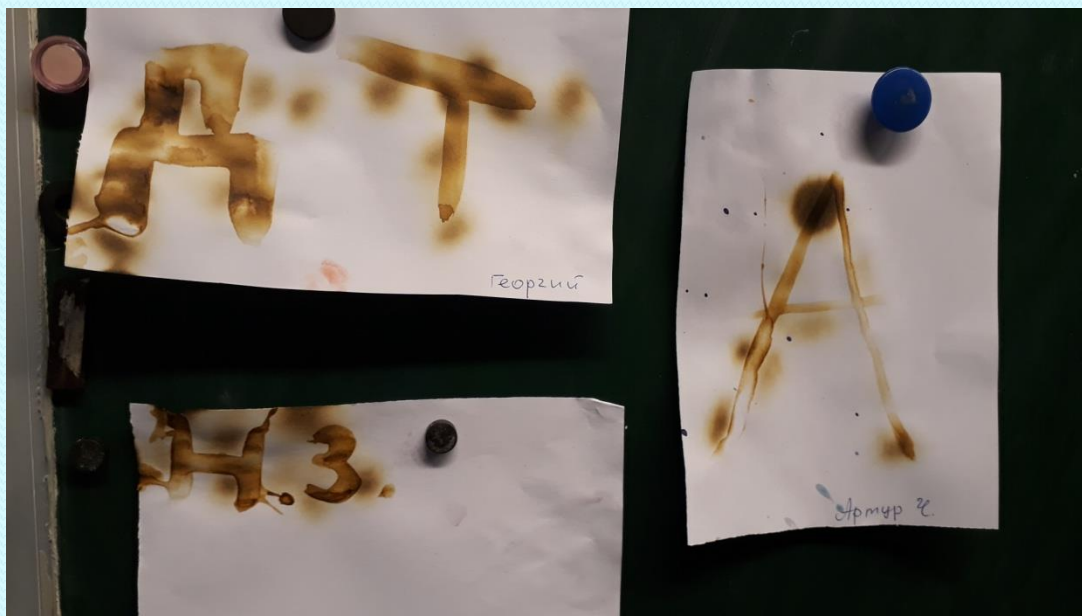


Творческая работа «Узоры на молоке».

Жир, который содержится в молоке не дружит с мылом, и начинает от него убегать, приводя в движение молоко, а вместе с ним и жидкие красители.



Письмо молоком



Ученики 4д нашли загадки, пословицы, поговорки, сказки, песенки, мифы, легенды, притчи, народные приметы.

1. Белое , да не снег, вкусное, да не мед.

От рогатого берут и ребятам дают. (молоко)

2. Все мы любим без обмана деревенскую... (сметану)

3. Очень вкусное печенье и отличнейший пирог будет, если мы добавим по пропорции... (творог)

4. Не снег, а белое всегда. Хоть и течет, а не вода. (молоко)

5. От него — здоровье, сила
И румянец щёк всегда.

Белое, а не белила,
Жидкое, а не вода. (молоко)

6. Из водицы белой
Всё, что хочешь, делай:
Масло в нашу кашу,
Сливки в простоквашу,
Творожок на пирожок.
Ешь да пей, гостям налей
И коту не пожалей. (молоко)

7. Оно течет, но не вода.
Оно, как снег бело всегда.
На вкус узнать его легко,
Ведь это в кринке ... (молоко)



Какие есть сказки про молоко.

Две лягушки и кувшин молока.



Две лягушки и кувшин молока. Мультфильм для успешного ребенка.

www.tivskazke.ru
Новые Богатые с детства

Сказка о Молочке, овсяной Кашке и сером котике Мурке.



Простоквашино.

Отрывки из литературных произведений

- 1. «Что делать? Побежала она к молочной речке – кисельным берегам. – Речка, речка, – просит Маша, – спрячь меня!» («*Гуси лебеди*». *Русская народная сказка*)
- 2. «Я бы дяде Федору рубашку красивую купил. А тебе, Матроскин, – сепаратор для молока». («*Дни рождения в Простоквашино*» Э. Успенский)
- 3. «Тотчас она молока для него надоила и в благодарность еще волчонка подарила. Иван – королевич волчонка отдал в охоту, а молоко принес к жене; а жена, было, надеялась: авось муж пропадет! Пришел и нечего делать, волчьим молоком умылась, окатилась и с постельки встала, как ничем не хворала. Муж обрадовался». («*Звериное молоко*». *Русская народная сказка.*)
- 4. «Козлятушки, ребятаушки!
Отопритесь, отворитесь!
Ваша мать пришла – молока принесла.
Бежит молоко по вымечку,
Из вымечка – по копытечку,
Из копытечка – во сыру землю!» («*Волк и семеро козлят*». *Русская народная сказка*)
- 6. «Принесла сено корове – корова дала маслица. Принесла курочка маслица петушку. Петушок сглотнул маслица – и бобок проглотил. Вскочил и запел: Ку-ка-ре-ку!» («*Петушок и бобовое зернышко*». *Русская народная сказка*)

Русская народная песенка

Уж как я ль мою
коровушку люблю!

Уж как я ли свежей травки
ей нарву.

Кушай вволюшку,
коровушка моя!

Ешь ты досыта,
бурёнушка моя!

Уж как я ль мою
коровушку люблю!

Сытна пошла я коровушке
налью,

Чтоб сыта была
бурёнушка моя,

Чтобы сливочек
бурёнушка дала.



Пословицы и поговорки о молоке

- **Бела, румяна - ровно кровь с молоком.**
- **В осень любого гостя потчуют молоком, а нелюбого - медом.**
- **Выдоить молоко - легко, обратно влить - попробуй.**
- **Где молоко, тут и волокно.**
- **Заварил кашу, так не жалеи и молока.**
- **Как скот накормишь, так и молоко получишь.**
- ❖ **Корова – на дворе, молоко – на столе**
- ❖ **Корова рогата, да молоком богата**
- ❖ **Как сыр в масле катается**
- ❖ **Корова в тепле- молоко на столе**
- ❖ **Заварил кашу , так не жалеи ни молока, ни масла**



Песенка-загадка «КТО ПАСЕТСЯ НА ЛУГУ?»

Музыка А. Пахмутовой Слова Ю.Черных

-Далеко, далеко
На лугу пасутся ко...

- Кони?
- Нет, не кони!

-Далеко, далеко
На лугу пасутся ко...

- Козы?
- Нет, не козы!

-Далеко, далеко
На лугу пасутся ко...

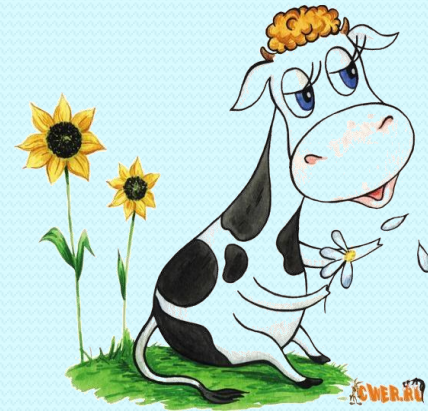
- А, коровы!
- Правильно, коровы!

Пейте, дети, молоко —
Будете здоровы!
Пейте, дети, молоко —
Будете здоровы!



Подведение итогов работы. Мы узнали:

- ❖ Историю молока и свойства молока
- ❖ Коровы живут на фермах, за ними ухаживают люди (скотники, дояры)
- ❖ В магазин молоко привозят с молокозавода, где его перерабатывают и изготавливают молочную продукцию
- ❖ Какие продукты делают из молока
- ❖ Из молока можно приготовить разные блюда: блины, омлет, пироги, хлеб, кашу, добавляют в картофельное пюре
- ❖ В молоке содержатся витамины и минеральные вещества, жиры, углеводы, белки
- ❖ Изготовление простокваши, творога, масла, взбитых сливок и молочных коктейлей.
- ❖ Молоко полезно для роста детского организма.



7 причин пить молоко каждый день

1: крепкие кости и зубы

2: сильный иммунитет

3: улучшение настроения

4: красивая кожа

5: укрепление сердца и сосудов

6: рост мышц

7: хороший сон



Вывод:

Как видим, люди высоко ценили и ценят молоко за его питательные и целебные свойства.



Молоко полезно очень
И для взрослых и ребят.
Кашу, йогурт и сметану
Большой ложкою едят.

В молоке полезных много
витаминов и веществ.

Пейте молоко парное, чтобы
кариес исчез.

Чтобы кости были крепки, не
болела голова.

Настроение чтобы было
превеселое всегда.

Шлет привет вам всем корова:

**-Пейте, дети, молоко
Будете здоровы!**