Исследовательский проект

**«Пейте, дети, молоко - будете здоровы!»**

****

Выполнил ученик 3 класса

МКОУ СОШс. Преображенка

Верхотуров Николай.

 2015год

**Введение**

«Пейте, дети, молоко - будете здоровы!»

Эти слова знает каждый человек с детства. Но так ли оно полезно? Я решил исследовать эту тему, так как молоко один из моих любимых продуктов.

Гипотеза:

Молоко полезно для здоровья.

Цель исследования:

Доказать, что молоко полезно.

Задачи:

1. Выяснить, что такое молоко?
2. Разобраться в ценности молока.
3. Узнать, молоко каких животных люди употребляют в пищу?
4. Какие продукты получают из молока?
5. Провести анкетирование.

Свою работу я начал с анкетирования.

Меня интересовали вопросы:

 1. Любят ли дети молоко?

 2. Знают ли школьники, чем полезно молоко?

3. Молоко, каких животных, по мнению ребят, люди употребляют в пищу?

На вопрос «Любите ли вы молоко?»

Ответили «да» - 32 человека, «нет» - 7 человек.



На вопрос: «Чем полезно молоко?»

26 человек ответили «витаминами»,

3 - «кальцием», 2 – «полезны всем», 9 – «не знаю» и 1 человек – «белками и жирами».

На вопрос: «Молоко каких животных люди употребляют в пищу?» ответили 37 человек - «коровье», 30 – «козье», 12 – «кобыл», 2 – «баранье», 1 – «зубра», 2 – «овечье», 2 – «оленье».

Результаты анкетирования показали, что большинство учащихся любят молоко, но знают о нём мало. Поэтому я стал искать информацию о молоке и вот что я узнал.

 **Историческая справка**

 Согласно археологическим данным, молоко животного человек впервые стал употреблять в пищу в 8 – 9 тысячелетии до нашей эры, когда сумел одомашить овец и коз.

 А в 7 тысячелетии люди начали пасти коров, получив в свой рацион один из популярных современных продуктов.

 Испокон века люди высоко ценили целебные свойства молока. Они называли его «источником здоровья», «соком жизни» и «белой кровью».

 Знаменитый врач Гиппократ называл молоко лекарством, Авиценна утверждал, что молоко – это лучшая пища для людей, академик Павлов называл молоко пищей, приготовленной самой природой.

 Самые красивые женщины мира использовали молоко, чтобы сохранить свою красоту и молодость на долгие годы: царица Египта Клеопатра ежедневно принимала молочные ванны, а жена Нерона Поппея всегда брала с собой в путешествие 500 ослиц, чтобы иметь возможность принимать молочные ванны, улучшающие кожу.

 Молоко животных спасало людей от смерти в голодные годы.

**Что такое молоко**

 Я провёл ряд экспериментов, чтобы выяснить, что такое молоко и какими свойствами оно обладает.

 Для этого налил молоко в разную посуду (стакан, банку, чашку).

Молоко каждый раз принимало форму того сосуда, в котором оно находилось.

 Стал помещать ложку за стакан с молоком и опускать её в молоко.

Ложки не было видно.

 Определил цвет и запах молока. Цвет у молока белый со слегка желтоватым оттенком. Запах чистый, без посторонних, не свойственных свежему молоку запахов.

 Попробовал молоко на вкус. Оно очень приятное.

Вывод: молоко – это жидкость, не прозрачная, белого цвета, не имеет формы, имеет запах и вкус.

 Продолжая эксперимент, я оставил на ночь на столе стакан сырого молока. Утром вместо молока - в стакане оказалась простокваша. Сверху простоквашу покрывали жирные сливки. «Сливки – это жир, - сказала мне мама, - он легче воды, поэтому и находится вверху стакана».

 Я снял сливки, а простоквашу поставил на огонь. На огне простокваша превратилась в сыворотку, в которой плавали хлопья творога. Я отделил творог и прочитал в энциклопедии, что творог это белок, без которого человеку не прожить.

 Сыворотку, которая осталась после отделения творога, поставил кипятить, выпаривать, она загустела и стала светло – коричневой. Я вынес чашку на улицу.

Утром на стенках чашки появились желтые кристаллики. Это молочный сахар.

 На вкус он сладкий.

**Значит**, в молоке находятся и белки, и жиры, и сахар.

Белок – необходим для укрепления мышц, восстановления их после тяжелой работы.

Жир (молочный) - обеспечивает организм энергией.

Сахар необходим для работы сердца, печени, почек, питания головного мозга, деятельности нервной системы, играет важную роль в формировании кишечной микрофлоры.

Просмотрев несколько источников в Интернете, я узнал, что в молоке в идеальной сбалансированности содержится свыше 200 ценнейших веществ - это и витамины, и микроэлементы, и минеральные соли.

Минеральные соли – требуются для укрепления и формирования костей, хрящей, волос, ногтей и производства новой крови.

Особенно много содержится в молоке фосфора и кальция.

 Кроме того, в молоке присутствуют железо, медь, марганец, магний, натрий, хлор, йод, кобальт, цинк. И этот список еще не полон!

 Молоко обеспечивает нас витаминами. В нем велико содержание витаминов В2, А, В1, С, D.

Разумеется, в молоке содержится и вода.

Я сделал **вывод**:Молоко – ценный продукт питания, содержащий все необходимые питательные вещества.

 **Виды молока**

Люди используют в пищу молоко многих животных.

**Коровье молоко** - самое распространенное. Оно очень сытное: литр молока по своей питательности равен 500 г говядины, при этом молочный белок лучше усваивается организмом, чем белок мяса или рыбы.

**Верблюжье молоко (шубат)** - это традиционный восточный напиток. Оно имеет там повседневное употребление, как в свежем виде, так и для приготовления сыров, мороженого, какао. Для арабов шубат – это и еда, и лекарство. Оно имеетспецифический вкус, резкий и солёный .

**Кобылье молоко** представляет собой белую с голубым оттенком жидкость немного терпкого вкуса. Его используют для приготовления кумыса. Кумыс признан полезным общеукрепляющим средством. Вкус у него — приятный, освежающий, кисловато-сладкий.

**Козье молоко** употребляют в большом количестве жители Закавказья и Средней Азии. По своему химическому составу оно не уступает коровьему, а по биологической ценности даже выше него. В козьем молоке больше витаминов А и В, необходимых растущему организму.

**Ослиное молоко** считается наиболее ценным. Многочисленные исследования выявили, что некоторые белки, содержащиеся в ослином молоке, стимулируют синтез коллагена. А это вещество является структурной основой кожи. Так что молоко ослицы действительно является своеобразным «эликсиром молодости».

**Буйволиное молоко** распространено в Индии, Индонезии, Египте, Грузии, Азербайджане, Армении, Италии и на юге России. У него нежный вкус, практически нет запаха. Биологическая и пищевая ценность его очень высока. В нем содержится больше жира, белка, кальция, фосфора, витаминов А, С и группы В, чем в коровьем молоке. Из буйволиного молока готовят высококачественные кисломолочные продукты.

**Овечье молоко** популярно у многих народов Востока, употребляют его и в Италии и Греции. Оно в полтора раза питательнее коровьего и содержит в 2—3 раза больше витаминов А, В, В2. Широко используется для приготовления простокваши, кефира, сыра, масла и других продуктов. А вот парное овечье молоко пьют довольно редко – у него довольно специфический запах.

**Оленье молоко** пьют народы Севера. Это самое калорийное молоко: в нем в три раза больше белка и в 5 раз больше жира по сравнению с коровьим. При использовании цельного оленьего молока для питья рекомендуется разбавлять его водой, так как оно имеет столь высокую жирность, что желудок далеко не каждого человека способен его переварить.

**Молоко самки яка** используют в пищу на Алтае, Памире, Кавказе и в Карпатах. Оно содержит больше, чем коровье молоко, жира, белка, и сахара.

**Молоко самки зебу** по своему составу близко к коровьему, но содержит несколько больше жира, белка и минеральных веществ и немного меньше лактозы. Его используют в Туркмении, Таджикистана, Узбекистана и Армении.

 В Перу молочным животным является **лама**.

А некоторые ценили даже молоко **свиней**, практически вышедшее сейчас из употребления.

**Молочные продукты**

Из молока человек научился получать огромное количество разнообразных продуктов.

 Все молочные продукты условно разделил на группы:

цельномолочные продукты,

кисломолочные продукты,

масло,

сыры,

молочные консервы,

мороженое,

продукты детского питания.

К цельномолочным продуктам относят питьевое молоко и сливки.

К кисломолочным – сметану, ацидофилин, кефир, ряженку, йогурт, кумыс, творог, простоквашу.

Вырабатывается несколько видов сливочного масла: сладко-сливочное масло, кисло-сливочное масло и топленое или русское масло.

Все многообразие сыров подразделяют на твердые, мягкие, рассольные и переработанные.

Молочные консервы – сгущенка, пастеризованное молоко, сухое молоко или сухие сливки.

Самые популярные и любимые – это сметана, сливки, творог, йогурт, простокваша, сливочное масло.

**Сливки молочные** появляются на поверхности свежего молока уже через несколько часов после дойки. С давних времен этот густой, жирный слой снимали или сливали (так, кстати, и появилось слово «сливки») с поверхности молока и сбивали из них масло. Молочные сливки мы привыкли добавлять в кофе, они незаменимы при приготовлении соусов, супов-пюре, аппетитных кремов, коктейлей, домашнего мороженого.

**Ацидофилин** предохраняет человека от многих болезней и считается прекрасным средством против старения. К тому же усваивается он гораздо лучше, чем молоко, и не такой кислый, как кефир, поскольку сквашивается совсем не долго - не более 6-8 часов. Чтобы приготовить ацидофилин, нужна ацидофильная палочка. Это исключительно жизнестойкая бактерия: она не разрушается даже под действием желудочных соков. Попав в кишечник человека, палочка вытесняет оттуда вредные микробы и подавляет процессы гниения.

**Ряженка** – это особый вид простокваши из смеси молока со сливками. Родом ряженка из Украины: там её делают в «глечиках» — специальных низких глиняных горшочках. Молоко и сливки томят при высокой температуре, не доводя до кипения, пока она не принимает красивый кремовый цвет топленого молока. Потом её заквашивают: в домашних условиях – просто положив в неё немного сметаны, а в заводских для этого используют бактерии стрептококка.

**Сливочное масло** не только питательно, но и полезно – для кожи, волос, зрения, костной и мышечной ткани. Оно богато витаминами, кальцием, содержит фосфолипиды, необходимые для строения клеток, особенно нервных. Кроме того, в состав сливочного масла входят незаменимые аминокислоты - необходимые для нормального функционирования организма вещества, которые поступают только с продуктами питания.

Слово **творог** - славянское: в Европе и Америке похожий на него продукт называют «cottage cheese» («деревенский сыр»). Даже в нашей стране до XVIII века творог называли просто сыром, ведь до петровских времен на Руси не знали сыра в современном понимании. Молоко скисало само, благодаря содержащимся в воздухе бактериям, либо в него добавляли закваску (простоквашу), после чего немного подогревали в печи, и оно распадалось на белые сгустки творога («сыра») и сыворотку. В России изобрели даже рецепт «сухого сыра»: готовый творог высушивали в печи, прессовали, плотно укладывали в глиняные горшки и заливали сверху топленым маслом (в погребе такой продукт мог храниться месяцами!). Кстати, в русском языке слово «сыр» до сих пор употребляется в прежнем значении: подсоленный нежирный творог в России именуют «домашним сыром»…

Само слово **«простокваша»** говорит о простоте приготовления этого продукта. Готовят её так: в охлажденное кипяченое молоко добавляют закваску (это может быть корочка черного хлеба, ложка сметаны, кефира или простокваши прошлого дня) и ставят на 10-12 часов в теплое место. Стоит помнить, что этот напиток хорош лишь в течение суток, потом он портится. Простокваша не столь кислая, как другие кисломолочные продукты, поэтому ею часто кормят детей. А если её делать из обезжиренного молока, она вполне подойдет и для диетического питания.

**Кефир** – кисломолочный напиток, заквашенный с помощью так называемых «кефирных грибков» (эта закваска представляют собой симбиоз множества микроорганизмов, молочнокислых стрептококков и палочек, уксуснокислых бактерий и дрожжей). Кефир благотворно влияет на микрофлору кишечника: 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. Родина кефира – северный склон Кавказского хребта.

За границу **сметана** «проникла» только после Второй мировой войны, причем в некоторых странах сметану до сих пор называют «русскими сливками». Наши предки делали ее просто: снимали («сметали» – отсюда и название) с молока всплывшие во время брожения сливки. Сейчас сметану по государственному стандарту готовят из сливок 32% жирности; в зависимости от технологии получается продукт различной консистенции — от 10 до 40 процентов жира.

 Специалисты по питанию считают, что молочные продукты должны давать 1/3 калорийности суточного рациона.

Ученые подсчитали, что двух стаканов молока в день достаточно, чтобы на 30 процентов покрыть потребность человека в белке, на 50 – в калии и на 75 – в кальции и фосфоре.

**Польза молока**

Кроме этого, молоко оказывает благотворное влияние практически на все органы и системы организма.

Для нервов

    Издавна молоко считалось прекрасным средством для успокоения нервной системы и лечения заболеваний, связанных с расстройствами психики. Для этих целей молоко широко применялось ещё в древнем Востоке. Его рекомендовалось пить по утрам для устранения сонливости, укрепления психических способностей и интеллекта в целом. Принятое на ночь молоко способствует хорошему сну и имеет успокаивающее действие. Согласно Индийским Ведам, молоко является важнейшим напитком, употребляя которое человек становится более разумным, начинает лучше понимать окружающий мир и приобретает правильное виденье добра и зла.

Для сердца

    Велика польза молока и для снижения риска развития сердечно - сосудистых заболеваний. Недавно проведённые исследования американских ученых свидетельствует о том, что приём даже одного стакана молока каждый день, укрепляет сердечные функции и на 37% предотвращает риск появления таких явлений, как инфаркт и инсульт. Это объясняется высоким содержанием в молоке калия, необходимого для поддержания эластичности сосудов. Молоко также обладает свойством снижать артериальное давление и потому полезно людям, страдающим гипертонией.

Для желудка

    Молоко весьма благоприятно влияет на слизистую оболочку желудка и является эффективным средством при изжоге. Поскольку оно снижает кислотность желудочного сока, а изжога, чаще всего, возникает как раз из-за повышенной кислотности желудка.  Мало известен факт, что молоко является полезным дополнением к ягодам и овощам. Оно повышает содержание кальция в пище и способствует получению ценной смеси аминокислот. Клубнику, чернику и красную смородину рекомендовано употреблять с молоком, поскольку это улучшает усвояемость этих ягод, и к тому же снижает возможность возникновения аллергической реакции. Молоко также является прекрасным средством для утоления жажды, так как содержит большое количество белков и углеводов.

Для нормализации массы тела

    Более того, установлено, что люди, сидящие на диете и употребляющие молоко, похудеют больше, чем те, кто придерживался аналогичной диеты, но не включал в свой рацион молочных продуктов.

**Заключение**

Изучив найденную информацию и проделав ряд экспериментов, я сделал вывод, что молоко действительно полезный продукт, источник веществ, необходимых человеческому организму. Чтобы быть сильным и здоровым ежедневно нужно выпивать не менее двух стаканов молока.

А для тех ребят, которые не любят молоко, хочу сделать рекламу :

С детства пьём мы молоко,

В нем и сила и тепло!

Ведь оно волшебное,

Доброе, полезное!

С ним расту я по часам

И совет хороший дам –

Вместо пепси, лимонада

Молоко пить чаще надо!

|  |
| --- |
|  |

Пейте, дети, молоко - будете здоровы!

**Источники**

http://[www.nachalka.com/nod/284](http://www.nachalka.com/nod/284)

http://psylib.org.ua/books/aurob04/txt14.htm

http://greece.diera.su/legends/gods\_heroes/heroes/gerakl/ggerakl/korovy.html

http://sokrnarmira.ru/index/korova/0-303

http://[www.pritci.ru/publ/46-1-0-2832](http://www.pritci.ru/publ/46-1-0-2832)

http://leg-mif.narod.ru/playcast/cast\_22.html

http://lamacompany.ru/publ/3-1-0-24

http://absurdopedia.wikia.com/wiki

http://lit.1september.ru/articlef.php?ID=200500306

http://wap.krilja.forum24.ru/?1-4-0-00000031-000-0-0-1267705455

http://ru.wikipedia.org/wiki/Troll

http://dmitrid.mylivepage.ru/wiki/645/270

<http://nat-prod.ru/animal/cow/179-kak-pravilno-zapustit-korovu.html>

<http://basik.ru/handmade/?PageNum=4>