



Пейте, люди, молоко!



ЧОУ СОШ «Кристалл»
город Сызрань





Первое, что человек пробует на вкус – это молоко. Мы очень часто слышим, что молоко очень полезно для здоровья человека, особенно деток. А про здорового человека часто говорят: «Кровь с молоком!» Бабуля рассказывала, что раньше, приезжая в деревню, её мама старалась напоить детишек парным молоком. Это считалось очень полезным. Наша бабушка, когда мы приезжаем к ней в гости, тоже спешит напоить нас парным молоком. При простудах нам мама всегда даёт горячее молоко со сливочным маслом и мёдом.





Древние философы называли молоко белой кровью, соком жизни. Задолго до нашей эры врачи и Египта, и Древнего Рима, и Греции применяли молоко для лечения многих болезней. Авиценна более тысячи лет назад писал о молоке как о лучшем продукте для человека.





Так правда ли молоко имеет такую большую ценность? Может ли человек прожить без молока и молочных продуктов? И можно ли с уверенностью пить молоко из магазина? Как определить качество молока, которое мы покупаем в таких разнообразных и красочных пакетах и бутылках? На эти вопросы мы и хотим найти ответы в нашей работе.





Что же такое молоко?



Молоко́ — питательная жидкость, которую вырабатывают самки млекопитающих для вскармливания детёнышей (в том числе у человека), которые ещё не могут есть другую пищу.





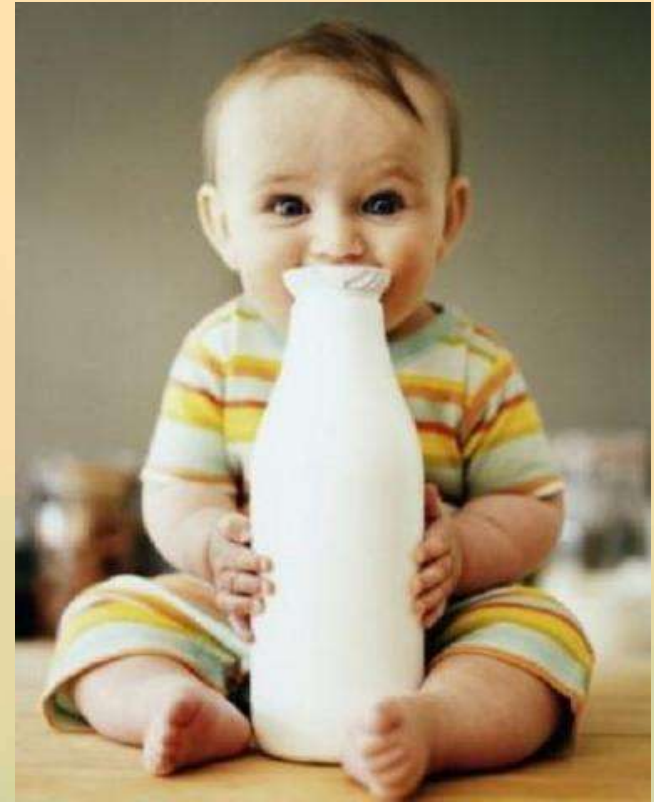
В молоке более 50 элементов. В нём много белка, воды, молочного жира. Основными минеральными веществами молока являются кальций, магний, калий, натрий, фосфор, хлор и сера.





Для чего они нам нужны?

Белок - основной строительный материал для нашего организма. Из белка состоят мышцы, внутренние органы, кожа, волосы, ногти.





Кальций в переводе с латинского означаем «мягкий камень». Это "строительный материал" для костей. Молочный кальций усваивается организмом намного лучше, чем кальций из других продуктов. Поэтому молоко очень полезно детям, у которых быстро растут кости.





Магний помогает нашему организму вырабатывать энергию для нашей жизни. При нехватке магния человек чувствует усталость, утомляемость, частую головную боль. Так же магний – это главное питательное вещество для нашего сердца.





Калий – необходим для жизни каждой живой клетки.





Хлор необходим для выработки в желудке соляной кислоты, которая способствует пищеварению и уничтожению болезнетворных бактерий.





Серу называют минералом «красоты», так как при её дефиците волосы начинают ломаться и теряют блеск, а кожа блёкнет и стареет.





**Помимо всего прочего, в
молоке содержится много
витаминов.**





**Например, Витамин А отвечает за развитие
роста, зрение.**





Витамин В2, отвечающий за дыхание тканей и выработку энергии организмом, необходим детям. Молоко, творог и сыр являются основными источниками этого витамина.





Чьё молоко пьют люди?

Коровье молоко



Овечье молоко



Козье молоко



Молоко кобылиц



Верблюжье молоко



Молоко буйволиц





Молоко самки яка



Оленьє молоко





Как правильнее пить молоко? Стоит всегда помнить, что молоко – это не напиток, а еда. В народе до сих пор говорят «поесть молока». Не нужно пить молоко очень холодным. Пить его нужно утром натощак или вечером перед сном небольшими глотками.





От регулярного употребления молока проходят почти все болезни, восстанавливается память, приходит полное успокоение, увеличивается продолжительность жизни. Основная полезность молока заключается в белке и в его биологической силе.





1 человеку в год нужно съесть:

Цельное молоко — 116 кг

Масло сливочное — 6,1 кг

Сметана — 6,5 кг

Творог — 8,8 кг

Сыр — 6,1 кг

Мороженое — 8 кг

Молочные консервы — 3 кг

Обезжиренное молоко — 12,3 кг





**А сколько вкусных и полезных продуктов делают из молока!
Перечислять их можно очень долго: ряженка, кефир, простокваша,
топлёное молоко, закваска, йогурт, творог, сыр, варенец, мороженное,
сгущенное молоко, сливочное масло, сметана, сливки... К этим
продуктам мы все привыкли, часто их употребляем и видим на
прилавках магазинов.**





Но есть такие продукты, которые производятся в определённых местностях и для нас не совсем привычны. Например:

Каты́к



Айра́н



Шубат



И многое другое!





Домашнее молоко для хранения необходимо кипятить. Но тогда оно теряет очень много своих полезных веществ. На молочном заводе молоко пастеризуют. Его быстро нагревают до высокой температуры и быстро охлаждают. При этом микроэлементов и витаминов сохраняется больше. Но часто нас пугают, что на заводе молоко могут разбавить водой, добавить в него крахмал или ещё какие-нибудь вещества.





Мы решили проверить, какое же молоко мы пьём из пакета? Для своих опытов мы купили в супермаркете молоко 3 производителей:

Простоквашино (3,5%)



Можайское (2,5%)



Пестровка (2,5%)



Из них Простоквашино и Пестровка примерно одной ценовой категории (43 – 45 рублей за 1 литр), а молоко Можайское в два раза дороже (55 рублей за 0,5 литра).

В ходе опытов мы хотим посмотреть, стоит ли переплачивать деньги за один и тот же продукт.





Разбавлено ли молоко?

Мы влили совсем немного молока тонкой струйкой в теплую воду и посмотрели, как растворится молоко в воде, чтобы определить: разбавлено оно или нет. Некачественное разбавленное молоко тут же растворится в воде, окрасив его в грязно-белый цвет, а качественное соберется в виде белого сгустка и дольше останется нерастворенным.





Результат:

Простоквашино – практически сразу растворилось в стакане с водой;
Можайское – влилось в воду белым облаком, потом потихоньку осело на дно, но так и не растворилось в воде до конца. Даже через 15 минут. Это отчётливо видно на фотографиях, сделанных в разное время. Пестравка – медленно расплывалось по воде, но так до конца и не растворилось.



Итог: хотя молоко Простоквашино жирнее и должно было, из-за высокой жирности, наоборот дольше не растворяться, но этого не произошло - 3 место. Пестравка заняла 2 место. Самым «густым» молоком оказалось Можайское – 1 место.





Есть ли в молоке крахмал?

Наличие крахмала можно определить, если капнуть в молоко капельку йода. Если молоко приобретёт синий цвет – значит в нём есть крахмал.



Как мы видим на фотографиях, ни одно из взятых образцов молока не приобрело синий цвет.

Итог: крахмала в исследуемом молоке нет.





Проверка молока на наличие разных примесей.

Нам понадобится лакмусовая бумажка. Для этого нужно опустить бумагу в молоко если она станет синей, значит, в молоке есть химические примеси, например, сода.



Итог: мы увидели, что полоски бумаги не изменили свой цвет, а это значит, что никаких примесей в наших образцах молока не присутствует.





В ходе данной работы мы очень много узнали нового о таком важном и ценном продукте как молоко! В нашем случае с опытами выяснилось, что дорогая цена молока «Можайское» соответствовала качеству. Оно и правда оказалось «густым», вкусным и питательным.

Мы узнали, как правильно пить молоко. Нам очень понравилось проводить опыты и очень порадовал результат тем, что можно покупать данные продукты без опаски.

Польза молока известна давно. Безусловно, бывает, что не всегда молоко соответствует своему истинному качеству, но это уже остаётся на совести производителей. Пейте люди молоко — будьте здоровы!





Спасибо за внимание!

