Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №40»

**Классный час в 10 «Д» классе "Молоко приносит здоровье"**

Подготовила учитель математики

Осипова Л.В.

Старый Оскол 2012 год

**Цель:** показать и доказать большое значение молока и молочных продуктов для нормального физического и умственного развития детей и прежде всего подростков, значение рационального питания, как одного из составляющих здорового образа жизни.

**Оборудование:**

**1.** Плакаты:

«Нормальная и полезная еда есть еда с аппетитом,  
еда с испытываемым наслаждением…»

(И.П. Павлов).

«Быть здоровым, молодым – это талант! И он есть у каждого, кто понял,  
что сохранение здоровья – дело рук самого человека».

(Ф.А. Доленко).

**2.** Таблицы –

1. Состав молока  
2. Функции белков  
3. Гиповитаминоз

**3.**  Выставка – Молоко и молочные продукты

**ХОД классного часа 1. Вступительное слово учителя.**

Древним римлянам принадлежит мудрое изречение – “Мы едим для того, чтобы жить, а не для того, чтобы есть”. Питание – одна из потребностей организма человека, т.к. это процесс поступления в организм веществ, необходимых для роста и развития, построения новых клеток. Сознательное отношение к питанию помогает человеку избежать многих заболеваний.

Родился ребёнок! И добрые, ласковые руки матери прикладывают его к груди. Первое, что получает ребёнок – это материнское молоко. Недаром И.Б. Павлов назвал молоко – пищей, приготовленной самой природой. Молоко – это идеальный продукт для новорождённого.

Сегодня речь пойдёт об удивительном веществе – молоке. Вопрос – о пользе или вреде молока стоял во все времена. Обсуждается он и до сих пор, при этом высказываются разноречивые мнения. В чём обвиняют молоко?

– Молоко буквально “напичкано” жиром и холестерином, оно ослабляет сердечно-сосудистую систему и провоцирует появление лишних килограммов.

– Молоко не все переносят.

– Некоторые учёные считают, что казеин А1, один из белков коровьего молока, также повышает риск возникновения болезни сердца.

– Некоторые диетологи полагают, что молоко исключительно детский продукт, т.к. только в желудочно-кишечном тракте детей присутствуют ферменты, способные расщеплять молочный белок.

С другой стороны учёные утверждают большое значение этого продукта питания, т.к. оно обладает целым рядом полезных свойств, которые в совокупности безоговорочно перевешивают “минусы”. Вот об этом нам расскажут ученики 10 класса.

**Ученик 1.** Вся жизнедеятельность живых организмов связана с белковыми веществами, поэтому наш организм постоянно ощущает потребность в белке. Проблеме пищевого белка уделяется сейчас большое внимание. По данным ФАО (международная организация при ООН), больше половины человечества не получает с пищей необходимого количества белков. Совсем не безразлично, какие белки употребляются в пищу. Молоко животных отличается по % содержанию различных компонентов. Целебным считается козье молоко, которое почти всегда можно пить сырым (козы не болеют туберкулёзом, бруцеллезом и т.п.). Но не менее ценно и коровье молоко, молоко кобылиц и т.д.

Белки молока усваиваются на 96%, рыбы – 93%, а хлеба – 62%.

Молоко – самый полноценный наиболее сбалансированный продукт, содержит все необходимые человеку вещества.

В период роста организма в детском и юношеском возрасте синтез белков особенно велик. Суточная потребность человека в белке для взрослого человека 1 г – 1,5 г на 1 кг массы тела (для детей 1,5 – 4 г), т.е. примерно 85 – 100 г.

В возрасте от 1 до 3 лет – необходимо давать 75% животного белка и 25% растительного; от 3 до 5 лет – соответственно 65% и 35%, старше 5 лет – 50% и 50% (Взрослым не менее 30%). Потребность детей в белке летом возрастает на 15-20% вследствие повышения температуры и большой подвижности.

Молоко – это один из главных источников белка. Дети, которые вскармливаются молоком матери приобретают временный пассивный иммунитет, против инфекционных заболеваний, за счёт антител, выработанных организмом матери и перешедших в молоко. Учёные доказали, что дети, которые питались материнским молоком более успешно учатся. В питании людей умственного труда большое значение имеют продукты, обладающие липотропными и противосклеротическими свойствами. К ним относится творог, сыры и т.д.

**Ученик 2.**В молоке содержатся все необходимые для роста и развития вещества (См. табл. [“Химический состав молока”](http://festival.1september.ru/articles/310732/p2.doc)).

Высокая ценность белкового компонента пищи является следствием той, огромной роли и множества функции, которые белки выполняют в нашем организме (См. табл. [“Функции белков”](http://festival.1september.ru/articles/310732/p3.doc)). Из приведённых данных становится понятно, почему наша пища должна быть разнообразной и в первую очередь – белковой. В состав молока входят все необходимые аминокислоты – заменимые, которые организм может синтезировать сам и незаменимые, которые поступают в организм только с пищей. Содержащиеся в молоке жиры делают нашу кожу нежной и гладкой, а волосы – блестящими и здоровыми, потому, что молочный жир участвует в образовании тонкой плёнки, благодаря которой кожа сохраняет влагу и не теряет упругости.

Немаловажную роль в организме имеют витамины. В молоке содержатся витамины всех групп: A, D, E, B, C, PP. Недостаток их приводит к различным заболеваниям (См. табл. [“Клинические признаки основных видов витаминной недостаточности”](http://festival.1september.ru/articles/310732/p1.doc)). Приводит примеры.

**Ученик 3.** Минеральные вещества участвуют в многочисленных обменных реакциях и выполняют многообразные физиологические функции. В зависимости от содержания в организме и значимости они делятся на макроэлементы – натрий, калий, кальций, магний, фосфор и др., необходимые в больших количествах и микроэлементы – железо, медь, цинк, йод, фтор и др., необходимые в меньшем количестве.

Основоположник научной гигиены Ф.Ф. Эрисман писал, что пища, которая не содержит минеральных солей, ведёт к голодной смерти, т.к. обеднение тела солями неминуемо ведёт к нарушению обмена веществ. Например:

– кальций придаёт прочность скелету, повышает возбудимость нервно-мышечного аппарата, способствует свёртываемости крови, участвует в работе мышц сердца

– фосфор необходим для развития костной системы.

Солями кальция и фосфора наиболее богаты – творог, сыр, кефир.

– калий – участвует в обмене белков, углеводов, необходим для сокращения мышц, способствует выделению жидкости из организма.

– натрий – находится во внеклеточной жидкости, которая удерживается в организме, стимулирует активность пищеварительных ферментов.

– магний – успокаивающе действует на нервную систему, стимулирует выделение желчи, усиливает перистальтику кишечника, нормализует работу сердца.

Важная биологическая роль принадлежит многим микроэлементам.

– железо необходимо для нормального кроветворения, т.к. входит в железосодержащие белки, которые выполняют различные функции; гемоглобин переносит О2 от лёгких к тканям всех органов, миоглобин – запасает его в мышцах и т.д.

– марганец и фтор необходимы для формирования костной ткани и зубов.

– цинк входит в состав ферментов и необходим для синтеза белков и нуклеиновых кислот

– медь способствует образованию эритроцитов. При дефиците меди возникают малокровие, эпилепсия.

**Ученик 4.**  Молоко благоприятно действует на секрецию пищеварительных желез и усваивается при минимальном их напряжении (в 3-4 раза меньше затрачивается энергии).

Стакан теплого молока, выпитый на ночь, благотворно действует на рецепторы желудка и оказывает общее успокаивающее действие.

Но нельзя впадать в крайность, если питаться преимущественно молоком и молочными продуктами, то это может привести к различным заболеваниям. Например; если питаться только творогом – это может привести к образованию камней в почках, в молоке не совсем достаточно железа, поэтому это угрожает анемией и т.д.

Поэтому рацион следует разнообразить. Всегда необходимо сочетать менее ценные белки (растительные) с белками молока. Например: более полному усвоению белков способствует сочетание – гречневой каши с молоком, чёрного хлеба с простоквашей, мучных изделий с сыром, творогом, сметаной. Очень полезно в овощные и фруктовые салаты добавлять сметану, йогурты.

Диетическими и лечебными свойствами обладают молочно-кислые продукты. Это объясняется благотворным воздействием на организм человека микроорганизмов и веществ, образующихся в результате биохимических процессов. Особенно диетологи рекомендуют включать в питание – простоквашу, ряженку, йогурт, кумыс, катык и др.

Кислое молоко всех видов можно сочетать со сладкими фруктами, ягодами, овощами. Например, в Татарии и Башкирии, чтобы получить высококачественный катык, используют свёклу и вишню. Свеклу варят или пекут в кожуре, мелко нарезают соломкой и кладут в горячее молоко, для заквашивания. У вишен просто удаляют косточки и разминают мякоть (употребляют в первой половине дня).

**Творог** – это высококонцентрированный продукт, требующий для усвоения большой работы всех органов пищеварения, поэтому рекомендуют его употреблять 2-3 раза в неделю. Он хорошо сочетается с мёдом, любыми фруктами, ягодами, орехами. Творог – это вечерняя еда.

**Сыр** – как и творог – это белок высокой концентрации. 90 г сыра снабжает организм необходимым кальцием, как 3 л молока. Сыр сочетается с огурцами, салатом, капустой, овощами, а бутерброды рекомендуют делать с ним из хлеба, испечённого из муки грубого помола. Лучше всего употреблять молодые сыры.

Рациональное питание имеет исключительное значение для нормального физического и умственного развития.

Диетологи и те, считают, что молоко занимает большое значение, все-таки, в питании современного человека, поэтому они рекомендуют:

1. Молоко – отдельная еда, а не дополнение к ней. Оно сочетается со сладкими фруктами, ягодами, крахмалистыми овощами. Можно разводить молоко фруктовыми соками (некислыми) и морковным соком.

2. После кислых фруктов и помидоров молоко можно употреблять не менее, чем через полчаса (особенно соблюдать при питании детей).

3. Рекомендуется пить молоко небольшими глотками, подольше задерживая его во рту.

4. При кипячении порошкового молока на дно кастрюли положить нарезанные морковь и свеклу (2-3 см слоем). Молоко станет вкуснее и будет приносить пользу.

5. Так как всякое молоко – очень благоприятная среда для бактерий, то врачи советуют после употребления сырого молока съесть небольшой кусочек какого-нибудь сладкого фрукта.

**Заключительное слово:** Из всего сказанного можно сделать вывод, что молоко – это незаменимый и очень полезный питательный продукт в любом возрасте. Нельзя из рациона исключать молоко и молочные продукты. С молоком наш организм получает все необходимые питательные вещества для нормального развития организма. Пейте молоко и будете здоровы!

«Быть здоровым, молодым и красивым – это талант! И он есть у каждого, кто понял, что сохранение здоровья – дело рук самого человека».

**Литература:**

1. «Всё о пище с точки зрения химика» - И.М. Фкурихин, А.П. Нечаев 1991 г.
2. «Здоровый образ жизни – залог здоровья» - Ф.Г. Мурзакаев Уфа 1987 г.
3. «Три пользы» - И.И. Литвина Москва 1989 г.
4. «Строение и функции белков» - Ю.А.Овчинников, А.Н.Шамин Москва 1983 г.
5. «Овощи и здоровье» А.И.Крылова, А.А. Крылов, Л.А. Авдеева Самарское книжное издательство 1992 г.
6. «Химия белка» - О.С. Комаров, А.А. Терентьев Москва 1984 г.
7. Журнал «Химия в школе» - №5, 7 1997 г.