

Текст выступления

Кристина: Добрый день! Вас приветствуют ученики ба класс!

Софья: Тема нашего проекта **«Пейте, дети, молоко!»**

Артур: Наша исследовательская работа посвящена этому великому чуду природы, белоснежному источнику здоровья – молоку! Ну, и, конечно, молочным продуктам.

Гамид: **Идея** заняться этой темой возникла у нашего классного руководителя Виктории Николаевны, глядя на то, как многие ученики нашего класса питаются в столовой.

Коля: Большинство ребят не едят ни сыр, ни масло, ни молочный суп. То же самое происходит и в других классах.

Толя: Но родители и учителя всегда нас убеждают, что молочные продукты нам НАДО есть, потому что они полезные.

Саша: Мы решили разобраться: так ли это?!

Ксюша: **Актуальность** этой темы, на наш взгляд, заключается в том, что многие люди питаются неправильно: перекусывают на ходу, употребляют неполезные продукты, такие как газировка, сладкие булочки, чипсы, конфеты, а полезные не хотят есть, так как они не такие вкусные.

Витя: Вот мы и решим узнать, чем молоко и молочные продукты полезнее.

Кирилл: **Цель нашей работы** - узнать о пользе молока и убедить учащихся нашей школы в том, что молоко и молочные продукты нам необходимо употреблять в пищу.

Кирилл: Задачи, для достижения цели, методы их реализации вы видите на слайде.

Коля: Мы выдвигаем такие **гипотезы:**

- 1) дети не любят молоко потому, что не знают о его пользе.
- 2) молочные продукты не только полезные, но и очень вкусные!

Кристина: Так мы понимали, что работы будет много. Мы решили объединиться в группы: «Биологи», «Математики», «Филологи», «Технологи» и «Журналисты». Мы распредели обязанности и приступили.

Саша: Вашему вниманию представляем результат работы всех групп.

Саша: Отчёт группы «Филологи»

Софья: От родителей мы узнали историю молока, в токовом словаре нашли значение слова «молоко». Из сети Интернет собрали информацию о видах молока и молочных продуктах. Данную информацию мы представили в буклете.

Артур: Выписав пословицы и поговорки о молоке, с учителем разобрали их значения. Например,

«Глядит, что молоко киснет» означает суровый взгляд

«Кто на молоке ожегся, тот и на воду дует» - означается вести себя осторожно, перестраховаться

«У коровы молоко на языке» - означает как покормишь, так и подоишь

Нам удалось составить *Синквейны*

Молоко

Коровье, козье

Покупается, бродит, сквашивается

Кислый запах, вкус такой же

Простокваша

Молоко

Белое, полезное

Доится, кипятится, пьётся

Свежий запах

Наслаждение

Саша: Отчёт группы «Журналисты»

Соня: Всего было проанкетировано 20 человек по 5 вопросам.

На 1-й «Вы любите молоко, кефир или ряженку?» Половина ответила «нет».

На вопрос «Как вы считаете, молоко и молочные продукты полезны?» 9 из 20 ответили, что полезные свойства молока преувеличены, а 5 вообще не считают их полезными.

«Как часто в вашей семье употребляют молочные продукты?» только 3 человека ответили «каждый день»

В этом мы и видим главную причину, недооценивания и недолюбывания молока и молочных продуктов. Дети с детства не проучены их кушать.

Саша: Отчёт группы «Биологи»

Коля: А очень даже зря! Мы узнали, что молоко богато **кальцием**, который усваивается организмом на 100 %. Также в молоке есть молочный **белок**, который усваивается очень легко! Коровье молоко содержит более 20 **витаминов** и много **микроэлементов**! А без них человек просто не может жить.

Кирилл: **Жир** молока — это прежде всего богатый источник энергии для организма человека. В молоке находятся **соли** кальция, фосфора, магния, железа, натрия, калия, лимонной, соляной кислот и др. Кальций, фосфор и магний входят в состав костей, зубов, кроме того мы узнали, что магний влияет на работу сердца, а фосфор является составной частью нервной ткани и клеток мозга. В состав молока входит **углевод** – лактоза (молочный сахар), который, как мы выяснили, играет большую роль в работе сердца, почек, печени.

Кристина: Из питательных веществ, которые есть в молоке, строятся кожа, мускулы, кости, зубы. Молоко рекомендуется пить ежедневно, особенно детям дошкольного возраста, школьникам и подросткам. Ведь их организм растет, а молоко помогает ему!

Софья: Мы проконсультировались у нашего шеф-повара Юлии Васильевны, сколько видов молочных продуктов в меню школьной столовой. Оказалось 7 видов. Дома ещё 6

В школе	Наименование
1.	Молоко

2.	Пудинг творожный запечённый
3.	Молоко сгущенное с сахаром 5,0%
4.	Час с молоком
5.	Йогурт
6.	Каша молочная манная
7.	Бутерброд с сыром
Дома	
8.	Блины
9.	Кофе с молоком
10.	Ряженка
11.	Творог
12.	Простокваша
13.	Айран

Ребята, а кто смотрел фильм «Девчата»? Помните этот эпизод?

Просмотр эпизода – блюда с картофеля

Да, как видно молоко тоже не просто налил и выпил. Из молоко вот сколько можно приготовить продуктов!!! 6769 блюд

Помогите нам, пожалуйста, закончить список известных вам продуктов из молока и продуктов с добавлением молока...

Кристина: На слайдах представлено меню школьной столовой и нормы потребления и расхода калорий для школьников в день. Как видно, для поддержания умственной, физической деятельности и роста ребёнка, питание школьника должно быть правильным и калорийным. В школьной столовой за завтра и обед ребёнок получает больше половины суточной нормы калорий. Так мы сделали вывод, что если в столовой хорошо питаться, то на ужин достаточно съесть немного овощей или фруктов.

Коля: Потом мы перешли к практике. Провели визуальный анализ

Опыт №1 Проверка наличия жира

В молоко добавили краситель для наглядности. При попадании капли моющего вещества в такой раствор, происходит отталкивание молекул жира от моющего.

Толя: **Опыт №2 Обнаружение белка**

В молоко добавили медный купорос, оно посинело. Причина этому - наличие в молоке белка.

Коля: **Опыт №3 Обнаружение крахмала**

При добавлении йода в молоко, проявился коричневый цвет. Это свидетельствует о том, что в нем нет крахмала. А крахмал недобросовестные производители добавляют в разбавленное водой молоко для густоты.

Софья: **Интересный факт. Симпатические чернила**

Симпатические чернила — это чернила, записи которыми являются изначально невидимыми и становятся видимыми только при определённых условиях (нагрев, химический проявитель). При нагревании молочных пятен на бумаге белки и углеводы обугливаются и становятся видимыми.

Ксюша: Очевидно, вы не можете в магазине до покупки молока, определить его качество. Мы сделали это за вас. Всё молоко представленное в магазинах села Тилички без крахмала. Так же мы проанализировали торговые марки молоко и молочных продуктов, которые продаются в наших магазинах. На этикетках была информация о жирности продуктов. Эта информация нас очень заинтересовала.

Саша: **Отчёт группы «Математики»**

Гамид: Вот пример интересных задач, которые мы решили по данной теме.

№1 Сливочное масло получается с помощью сепаратора, который разделяет молоко на сливки и обезжиренное молоко. Средняя жирность сливочного масла – 72%, а молока – 3,2%. Сколько требуется молока для получения 1 кг масла?

Решение. Пусть x кг молока потребуется для получения 1 кг масла. Переведём 72% и 3,2% в десятичные дроби.

Составить уравнение: $0,72 * 1 = 0,032 * x$

$$x = 0,72 : 0,032$$

$$x = 22,5$$

Ответ: 22,5 кг молока.

То есть, на 1 кг масла надо более двух ведер молока.

Старшеклассники, помогли нам перевести кг в литры. Итак, 22,5 кг это литров молока.

Так, стоимость 1 пачки масла 280 р, а 1кг 1400р

$$25л молока * 160р = 4000 р$$

Теперь понятно, почему масло весит меньше 1л молока, а стоит дороже.

№2 Еще мы узнали, что из 10 кг молока получится только 1 кг творога.

Из молока получается 10% творога. Сколько творога получится из 10 кг молока?

Решение.

Переведем число в процентах в десятичную дробь:

$$10\% = 0,1$$

$$10 * 0,1 = 1 \text{ кг творога}$$

Ответ. 1 кг.

№*

Какую массу молока 6%-й жирности и пломбира 30%-й жирности необходимо взять для приготовления 100г 20%-го коктейля?

Решение.

	%-е содержание	Масса раствора (г)	Масса вещества (г)
Молоко	6%=0,06	x	$0,06*x$
Пломбир	30%=0,3	$100-x$	$0,3(100-x)$
Коктейль	20%=0,2	100	$0,2*100$

$$0,06x + 0,3(100-x) = 0,2*100$$

$$0,06x + 30 - 0,3x = 20$$

$$-0,24x = -10$$

$$x \approx 42$$

42(г) – молока

$100 - 42 = 58(г)$ – пломбира.

Ответ. 42г молока, 58г пломбира.

№3. Даже определили жирность полученного коктейля, при добавлении в молоко мороженого.

Чтобы приготовить молочный коктейль, в миксер положили 200г мороженого жирностью 10% и добавили 300г молока жирностью 6%. Определите жирность полученного коктейля.

Решение.

1. $200 \cdot 0,1 = 20(г)$ жира в мороженом,
2. $300 \cdot 0,06 = 18(г)$ жира в молоке,
3. $20 + 18 = 38(г)$ жира всего в коктейле,
4. $200 + 300 = 500(г)$ масса коктейля,
5. $38/500 \cdot 100\% = 7,6\%$ - жирность коктейля.

Ответ. 7,6% - жирность коктейля.

№4. Узнали, что молоко хранят в бидонах. Математически попеременно переливали молоко из одного бидона в другой.

В первом бидоне молока в 3 раза больше, чем во втором. Если из первого перелить 20л во второй, то молока в бидонах будет поровну. Сколько молока в каждом бидоне?

Решение.

$$3x - 20 = x + 20$$

$$2x = 40$$

$$x = 20$$

Ответ. 20л в каждом бидоне.

Саша: Отчёт группы «Технологи»

Витя: Из молока мы научись делать творог и йогурт. Даже потренировались печь блинчики. Саша оказался мастер-шефом, он уже всё умел делать сам.

Вывод: В результате проведенных экспериментов, наблюдений мы пополнили свои знания о молоке. Это очень ценный питательный продукт! Мы надеемся, что смогли убедить ту небольшую часть детей, которые молоко не любят, в необходимости его употреблять. Ведь именно в молоке, белоснежном источнике добра, приготовленном самой природой, находятся микроэлементы, нужные для роста и развития нашего детского организма.

Так, что ...*(все вместе показывают фразу на листочки с симпатическими чернилами)*

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