**План – конспект урока №15**

Тема: Кисломолочные продукты и блюда из них.

Цели урока:

* ознакомить учащихся со значением кисломолочных продуктов в питании человека, с ассортиментом кисломолочных продуктов; научить готовить блюда из творога;
* научить готовить творог в домашних условиях, блюда из творога и сметаной;
* прививать навыки ведения ЗОЖ;
* воспитывать познавательный интерес к предмету, умение работать индивидуально и в группе;
* развивать творческое мышление.

Тип урока: комбинированный.

Метод урока: информационно-практический с использованием открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС) httr://fcior.edu.ru «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» (ФЦИОР)

Ход урока.

1. *Организационный момент (3-5мин.)*

* Проверка готовности к уроку.
* Проверка списочного состава.
* Сообщение темы и цели урока.

1. *Повторение пройденного материала (3-5мин.)*

* Почему о мясе коров и быков говорят говядино?

Проверка домашнего задания. Схема технологического процесса приготовления семейного супа.

1. *Объяснение нового материала (15-25мин.)*

Молоко – ценный пищевой продукт. Давайте вспомним, что вы знаете о молоке?

Ответ ученика: Молоко уникальный, созданный самой природой продукт питания. Его называют «эликсир жизни», так как в молоке содержатся все основные пищевые вещества, необходимые растущему организму.

В состав молоко входят: жиры 4%, белки 3,5%, молочный сахар 5%, минеральные вещества 0,7%, витамины АВСД и др., вода 87%. Молоко бывает пастеризованное цельное (3,2% жирности), шестипроцентное, обезжиренное, стерилизованное топленое. Молочные продукты, которые получает путём брожения, называют кисломолочными.

Кисломолочные продукты изготавливают путем сквашивания молока, добавляя в него разные виды микроорганизмов, каждый из которых способен изменять молоко и придавать ему новые вкусовые, диетические, биологические и лечебные свойства. Кисломолочные продукты содержат огромное количество живых бактерий однородного состава. Они насыщены солями кальция фосфора, магния, железа, натрия. Следует отметить, что кисломолочные продук­ты усваиваются легче молока.

Сейчас я по группам раздам иллюстрации, и вы выберите из этих рисунков кисломолочные продукты и на доске приклейте.

По характеру брожения кисломолочные продукты делятся на две группы:

* продукты, полученные путем молочнокислого брожения (простокваша, сметана, творог, сыр);

продукты, полученные при смешанном   брожении - молочном и спиртовом (кефир, кумыс). Ассортименткисломолочных продуктов очень велик. Работа с таблицой.

* *Творог.* Своеобразный концентрат белка и кальция, который содержится в молоке и обладает высокой биологической ценностью.
* *Сметана.* Кисломолочный диетический продукт с высоким содержанием молочного жира.
* *Простокваша.* Распространенный кисломолочный продукт. Виды простокваши: ряженка, варенец, десертная. Хранят при температуре не выше 8С не более 36 часов. Содержание жира: нежирная, жирная (3,2%), повышенной жирности (4-6%). Простоквашу можно приготовить и в домашних условиях, для этого кладут в стакан сметану и, размешивая ее, постепенно вливают охлажденное кипяченое или пастеризованное молоко. Заквашенное молоко накрывают бумагой или крышкой и ставят в теплое место, через 18-20 часов простокваша будет готова.
* *Ряженка и варенец.* Готовят так же, как и простокваша, но из топленого молока.
* *Кефир.* Продукт смешанного брожения. В пищевой промышлен­ности кефир получают из мо­лока путем добавления к не­му кефирного грибка. Кефир легко усваивается, оказывает тонизирующее воздействие. Он, как и другие кисломолочные продукты (простокваша, ацидофилин), влияет на работу желудка и кишечника. Так, свежий, однодневный кефир поможет справить­ся с проблемой запоров, а двух- или трехдневный кефир, напротив, обладает закрепляющим действием.
* *Кумыс.* Вырабатывается из кобыльего молока. Содержит не менее 0,8% жира.
* *Йогурт*. Продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, полученный из пастеризованного молока, сквашенного особым способом.
* *Сыр*. Питательная ценность сыра определяется прежде всего высоким содержанием белков  - 25%, минеральных веществ, особенно солями кальция. Белки сыра хорошо усваиваются. Различают сычужные и молочнокислые сыры. Первые изготавливаются путем свертывания молока сычужными фер­ментами — ферментами животных (яг­нят, телят, птицы).

*Для приготовления творога в домашних* условиях молоко кипятят, затем быстро охлаждают до комнатной температуры. В охлажденное молоко вводят закваску (в качестве закваски можно использовать сметану, кефир, прокисшее молоко). Заквашенное молоко перемешивают, закрывают крышкой и ставят в теплое место. Для ускорения процесса заквашивания молоко можно подогреть. Творог отделяется и остается сверху, а прозрачная зеленоватая жидкость - сыворотка, внизу. Молоко нельзя переквашивать, иначе творог получится кислым. Творог отделяют от сыворотки, выкладывая его на сито или дуршлаг, покрытые марлей, охлаждают и слегка отпрессовывают, или подвешивают так, чтобы сыворотка могла стечь. Для приготовления творога на 1 литр молока берут 50-75 гр.закваски.

**ОМС 1** (7-10мин.)

Блюда из творога. Храктеристика сырья



Творог вырабатывают из пастеризованного или непастеризованного цельного или обезжиренного молока путем сквашивания чистыми культурами молочнокислых бактерий с добавлением или без добавления сычужного фермента и хлористого кальция с частичным удалением сыворотки.  
  
Выпускают творог жирный (содержание жира 18%), полужирный (жирность 9%), нежирный (4-9%) и мягкий диетический (менее 4%). Влажность творога (кроме мягкого диетического) – 65-80%.  
  
Жирный творог обычно используется для подачи в натуральном виде или для приготовления творожной массы. Из полужирного и нежирного творога приготовляют сырники, запеканки, пудинги, вареники.



* Из творога и творожной массы готовят холодные и горячие блюда. Блюда из творога готовят в горячем цехе, где имеется отдельный стол для приготовления блюд из творога.
* Для приготовления горячих блюд чаще используют творог полужирный или нежирный, его протирают через сито или протирочную машину. При протирании творога образуются потери в размере 1-2%.
* В процессе приготовления горячих блюд на 1 кг творога кладут 8-10 г поваренной соли.
* Если творог содержит слишком много влаги, то его завертывают в чистую плотную ткань и отжимают под прессом.
* Творог – полноценный продукт питания, содержит от 14 до 18% белка, 0,6-18% жира. Белки творога полноценны, а жиры содержат биологически активные непредельные кислоты. Творог содержит липотропные вещества (метионин, холин, лецитин и др.), способствующие профилактике атеросклероза и ожирения печени. Играет существенную роль в нормализации микрофлоры кишечника, является источником минеральных веществ и витаминов (А, Е, В6, В12, биотин, рибофлавин, фолацин и др.).

**Тестирование**

* Укажите, какую жирность имеет творог
* Соотнесите виды сырья и блюд из творога с их сроками хранения

ОМС 2 (7-10 мин.)

Творог с молоком, сметаной или сахаром. Для приготовления этого блюда используется жирный или полужирный творог, непротертый. Творог укладывают в тарелку или креманку небольшой горкой, заливают молоком или сливками, предварительно охлажденными. Отдельно подается сахар или сахарная пудра. Молоко и сливки обычно подаются отдельно. При приготовлении творога со сметаной, его предварительно можно протиреть. Творог перекладывают в креманку горкой, сверху делают углубление и вливают сметану. Можно также посыпать творoг сахаром или сахарной пудрой.

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ТВОРОГА  
  
• вкус и запах чистый, кисломолочный, без посторонних    привкусов и запахов;  
• [консистенция](eHint://type=image&src=/data/components/tvorog.jpg&scale=1) нежная, допускается неоднородная;  
• [цвет](eHint://type=image&src=/data/components/tvorog1.jpg&scale=1) творога белый с кремоватым оттенком, равномерный    по всей массе.

   Творог можно хранить при температуре до +8 С не более 72    часов.

   Многие советуют хранить творог в холодильнике в [эмалированной посуде](eHint://type=image&src=/data/components/emal.jpg&scale=1), положив туда несколько    кусочков сахара.   
   Не очень свежий творог лучше всего использовать в для    приготовления запеканок, вареников и сырников.

К отварным твороженным блюдам относят вареники и пудинги паровые.   
[Вареники](eHint://type=image&src=/data/components/2.jpg&scale=1) (укр. вареники) — блюдо славянской кухни из пшеничного теста, раскатанного в тонкий слой, из которого нарезают круглые, косоугольные или квадратные куски; в них кладут протёртый творог, защипывают края теста, кладут в кипящую воду и когда они всплывут — вынимают, поливают растопленным маслом и подают со сметаной. Кроме творога начинять можно вишней, клубникой, картофелем, капустой и сыром.  
[Пудинги](eHint://type=image&src=/data/components/pud.jpg&scale=1). Массу для пудингов можно приготовить двумя способами.  
Способ 1. В протертый творог добавляют манную крупу или молотые сухари, желтки, протертые с сахаром, ванилин, изюм, измельченные орехи и вводят взбитые в пену яичные белки.  
Способ 2. Твороженную массу смешивают с густой молочной манной кашей, добавляют желтки, растертые с сахаром и взбитые в пену белки. Приготовленную массу для пудингов раскладывают в формы, смазанные маслом, и варят на водяной бане или в пароварке или в мультиварке.  
[Вареники ленивые (клецки)](eHint://type=image&src=/data/components/var.jpg&scale=1). Протертый творог соединяют с яйцами, сахаром, солью и пшеничной мукой и тщательно перемешивают до образования однородной массы. Массу формуют виде валика (1,5 см в диаметре), нарезают поперек на кружочки. Варят в подсоленной воде 3-4 мин, вынимают и подают в порционных тарелках со сметаной, растопленным сливочным К запеченным твороженным блюдам относят запеканку и пудинг, который отличается от запеканки тем, что в него вводят взбитые в пышную пену белки.

[Запеканка из творога](eHint://type=image&src=/data/components/zap.jpg&scale=1). Нежирный творог протирают и соединяют с пшеничной мукой или манной крупой (или густой манной кашей), вводят сахар, яйца, соль и перемешивают массу. Выкладывают массу в форму слоем 3-4 см. поверхность разравнивают и смазывают сметаной или яйцами, взбитыми со сметаной, поливают растопленным сливочным маслом и запекают в духовом шкафу. Готовую запеканку нарезают на порционные куски и подают со сметаной или сладким соусом.

[Пудинг из творога](eHint://type=image&src=/data/components/pud2.jpg&scale=1). Творог протирают, белки сырых яиц отделяют от желтков, которые растирают с сахаром, изюм перебирают и промывают, белки взбивают до образования устойчивой пышной пены, орехи измельчают. Творог соединяют с манной крупой, желтками, размягченным сливочным маслом, солью, ванилином, изюмом, орехами. Массу тщательно перемешивают , вводят белки и еще раз аккуратно размешивают, чтобы не осели белки. Полученную густую массу выкладывают в форму или противень, смазанный маслом и посыпанный сухарями. Выровненную поверхность смазывают сметаной. Пудинг запекают в духовом шкафу до образования красивой румяной корочки, дают остыть, выкладывают на блюдо и разрезают. Подают со сладким молочным соусом, сметаной или растопленным маслом.

Сырники (творожники) (укр.сирники) — блюдо украинской кухни в виде оладий из творога; жареные лепёшки из творога, смешанного с мукой и яйцами. Некоторые кулинары считают, что в настоящие сырники муку не добавляют. Обычно сырники жарят на растительном масле, но по некоторым рецептам требуется запекать их в духовке.

Блинчики с творогом. Технологический процесс приготовления блинчиков состоит из замеса жидкого бездрожжевого теста, выпекания блинчиков, приготовления фарша и обжаривания блинчиков.

Твороженные массы приготавливают из протертого жирного или полужирного творога с добавлением размягченного сливочного масла, сахара или сахарной пудры, сметаны, яиц, орехов и др. Подается твороженная масса на десертных тарелках или в салатниках, уложенная в виде горки или выпущенная из кондитерского мешка, оформляется свежими или консервированными фруктами.   
Пасха (паска)– одно из христианских пасхальных блюд, представляющее творог со сливками или сметаной, спрессованный в виде усеченной пирамидки. По церковно-славянски она называется "млеко огустевшее". На боковых ее сторонах изображается крест и буквы "ХВ", что означает "Христос Воскресе". Пасха является символом Гроба Господня. Она замещает на праздничном столе ветхозаветного пасхального агнца и напоминает, что время ветхозаветных жертв прошло.  
Крест и буквы "ХВ" указывают на то, что Христос стал Агнцем, закланным за грехи людей. В прошлом веке иногда пасхальный стол украшался ягненком, приготовленным из сахара или масла (впрочем, в некоторых местностях было принято подавать на стол и настоящего жареного ягненка).

[**Вареники с творогом**](eHint://type=image&src=/data/components/var1.jpg&scale=1) должны иметь:  
• форму ввиде полукруглых пирожков с хорошо заделанными (защипленными) краями, неслипшихся, недеформированных;  
• толщина слоя теста от 2 до 3 мм;  
• после варки вареники должны сохранять свою форму, иметь однородную консистенцию – мягкую и нежную;  
• не должно быть посторонних привкусов и запахов, вкус в меру сладкий, без кислотности.  
  
[**Вареники ленивые**](eHint://type=image&src=/data/components/len.jpg&scale=1) должны иметь:  
• форму цилиндриков, ромбиков, квадратиков или кружочков, без деформирования и слипания в комки.  
  
[**Сырники**](eHint://type=image&src=/data/components/sir.jpg&scale=1) должны быть:  
• правильной круглой формы;  
• цвет золотисто-желтый без подгорелых мест;  
• поверхность ровная без трещин;  
• консистенция однородная, без крупинок внутри;  
• вкус кисло-сладкий.  
  
[**Запеканки из творога**](eHint://type=image&src=/data/components/zap1.jpg&scale=1) должны иметь:  
• гладкую поверхность без трещин, покрытую равномерно румяной корочкой;  
• цвет на разрезе белый или желтый;  
• вкус кисло-сладкий.

Расставит название блюда: сырники, пасха, запеканки из творога, вареники .



ОМС 3 (7-10 мин.)

* Сложно сказать, какой из молочных продуктов человечество открыло первым, но для нас самыми привычными являются сливки, сметана и простокваша.
* Сметана – кисломолочный продукт, издавна традиционный для многих районов нашей страны. Свое название получила от изначального способа производства сметаны в домашних условиях. После того, как сливался верхний слой отстоявшего молока, венчиком или ложкой собирали (сметали) второй слой, находившийся под сливками. Это и есть сметана – продукт высокопитательный, вкусный, вобравший в себя многие полезные свойства молока.
* Сметана является традиционно русским продуктом. За рубежом она долгое время была неизвестна. Производить ее там начали только после Второй мировой войны, причем в США и Аргентине сметану до сих пор называют «русские сливки».

* Сметана содержит:   
    
  - от 10 - 40% жира;  
  - 2,4 - 2,8% белка;  
  - 2,6 – 3,2% углеводов;  
  - 54,2 – 82,7% воды;  
  - витамины [А](eHint://type=text&src=/data/components/comments/A.htm), [E](eHint://type=text&src=/data/components/comments/E.htm), [B1](eHint://type=text&src=/data/components/comments/B1.htm), [B2](eHint://type=text&src=/data/components/comments/B2.htm),[C](eHint://type=text&src=/data/components/comments/C.htm), [PP](eHint://type=text&src=/data/components/comments/PP.htm);  
  - минеральные вещества: [калий](eHint://type=text&src=/data/components/comments/kaliy.htm), [натрий](eHint://type=text&src=/data/components/comments/natriy.htm), [кальций](eHint://type=text&src=/data/components/comments/kalciy.htm), [магний](eHint://type=text&src=/data/components/comments/magniy.htm), [железо](eHint://type=text&src=/data/components/comments/gelezo.htm), [цинк](eHint://type=text&src=/data/components/comments/cink.htm), [йод](eHint://type=text&src=/data/components/comments/iod.htm) и др.

Энергетическая ценность 100 г. сметаны 116 – 382 ккал.

      В зависимости от содержания жира и технологии приготовления выпускают сметану 10-, 20-, 30-, 36% -ную и любительскую 40% - ную.

      Сметана 30%-ной жирности выпускается высшего и первого сортов. Сметана диетическая 10% - ной жирности выпускается с добавлением витаминов В и С.

**Доброкачественная сметана имеет:**

- Однородную, густую консистенцию, глянцевый вид;  
- Вкус и запах чистые, кисломолочные, с выраженным вкусом и ароматом пастеризации; незначительный привкус топленого молока;  
- Цвет белый с кремоватым оттенком, равномерный по всей массе.

      Хранить сметану следует при температуре 4-8 С не более 72 часов, при отсутствии холодильника – 12 часов со времени изготовления.

      Для увеличения срока хранения в нее добавляют желатин.

**Недоброкачественная сметана имеет:**

- Горький, резко кислый, уксусный, прогорклый, салистый вкус;  
- Гнилостный, тухлый запах;  
- Консистенция жидкая, комковатая, творожистая, пенистая, тягучая.

Слайд -шоу

   ТВОРОЖОК СО СМЕТАНОЙ "КЛУБНИЧНОЕ ЧУДО"   
  
  
ИНВЕНТАРЬ И ПОСУДА: блендер, дуршлаг, креманка, столовая ложка.  
  
РЕЦЕПТУРА:   
творог – 250 г.,   
сметана – 3 столовые ложки,   
ванильный сахар -1 пачка,   
клубника свежая или свежезамороженная – 100 г.

   ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

1. Удалите у клубники плодоножки и тщательно ее вымойте. Положите вымытую ягоду в дуршлаг и дайте воде стечь.  
2. Творог переложите в блендер, добавьте клубнику, ванильный сахар, сметану. Взбейте содержимое блендера.  
3. Переложите взбитый с ягодами и сметаной творог в креманку, украсьте ягодой клубники.

Задание: расставить по своим местам .

Доброкачественная сметана. Недоброкачественная сметана.

- однородная густая консистенция, глянцевый вид,

- консистенция жидкая, комковатая, творожистая, пенистая, тягучая;

- горький ,резко кислый уксусный вкус,

- цвет белый, с кремоватым оттенком,

- гнилистый, тухлый запах;

- вкус и запах чистые, кисломолочные, выраженным вкусом и араматической пастеризации

1. *Закрепление материала. Подведение итогов урока. Рефлексия (5-7мин.)*

* Какое значение имеют кисломолочные продукты в питании человека?
* Назовите группы брожения кисломолочных продуктов.
* Какие кисломолочные продукты вы знаете?
* Как приготовить творог в домашних условиях?
* Как приготовить простоквашу в домашних условиях?

Выставление оценок. Анализ урока.

1. *Домашнее задание (2-3мин.)*
2. записать рецепт любимого блюда из творога,
3. составить кроссворд из названий кисломолочных продуктов, чтобы получить слово «кефир».