Урок №

Тема "Технология приготовления варенья, джема, повидла, цукатов"

Цели:

Научить консервированию продуктов способом уваривания с сахаром

Ознакомить со способами длительного сохранения питательных свойств продуктов и, в частности, витаминов; совершенствовать навыки аккуратной работы.

Способствовать воспитанию бережливости, заинтересованности в конечном результате труда.

Перечень оборудования: посуда для данного урока, стеклянные банки, крышки, разделочные доски ОС, салфетки, прихватки, эл. плиты.

Технологические сведения: Организация рабочего места. Санитарно-гигиенические требования, правила безопасности труда. Уваривание с сахаром – способ продолжительной сохранности продуктов. Значение заготовок из плодов и ягод в питании человека. Технология приготовления джемов, варенья, использование природных ресурсов в производстве питания.

Наглядные пособия: Инструкции по технике безопасности, рецепты джема, варенья, повидла.

Межпредметные связи: Ознакомление с окружающим миром “Питание человека”; биология “Бактерии”; химия “Реакция окисления”; математика “Устный счет”; экономика “Бюджет семьи”.

Практическая работа:. Варка варенья.

Методы обучения: Словесные, наглядные, практические, контроля и самоконтроля.

Форма организации познавательной деятельности учащихся: фронтальная, групповая, индивидуально-групповая.

Тип урока: комбинированный.

Структура урока:

Организационный момент. Сообщение темы и целей урока. Запись в тетради темы урока.

Повторение пройденного материала.

Изучение нового материала. Технология приготовления варенья, джема, повидла.

Инструктаж. Практическая работа. Варка варенья.

Закрепление. Оценки, итог, домашнее задание.

Организационный момент

1. Проверка присутствующий и готовности учащихся к уроку, настрой на урок.

2. Постановка темы и целей урока: Технология приготовления варенья, джема, повидла, цукатов. Приготовление варенья из брусники с яблоками.

Цель урока – научиться готовить варенье из брусники с яблоками. 1. Дежурный отвечает, кто отсутствует на уроке.

2. Записывают тему урока в тетради.

Повторение материала

1. Проводит беседу:

Какие способы заготовки продуктов вы знаете?

Расскажите о значении плодов и овощей в питании человека.

Расскажите о подготовке продуктов к консервированию. Примерные ответы учащихся:

Консервирование, засолка, маринование, быстрая заморозка, сушка, квашение, мочение, консервирование с использованием сахара.

Овощи занимают ведущее место в питании человека. Они содержат все необходимые питательные и биологически активные вещества, которые участвуют в обмене веществ и способствуют нормальной жизнедеятельности организма. В плодах и овощах много витаминов и минеральных веществ.

К подготовке продуктов к консервированию относятся: переборка, мойка, бланширование.

4

Изучение нового материала

Объяснение:

Сегодня на уроке мы продолжим знакомиться с заготовкой продуктов, а именно консервирование с использованием сахара. Уваривание без сахара и с сахаром – издавна известные на Руси способы консервирования в домашних условиях.

Некоторые пищевые продукты (зерновые, бобовые, орехи) могут длительное время сохраняться в свежем виде. Все остальные по истечении некоторого времени подвергаются порче.

Вопрос учащимся:

Как вы думаете, что является причиной порчи продуктов?

Кто может объяснить, что такое ферменты и микроорганизмы?

Продолжение объяснения:

Не все микробы приносят вред. Многие из них полезны, например брожение, вызванное молочнокислыми микробами, используется при квашении капусты, засолке огурцов, мочении яблок. Вредные для человека микробы – болезнетворные. Они опаснее гнилостных и их трудно обнаружить. Самые опасные – бактерии бутулинуса.

Все способы консервирования основаны на замедлении или уничтожении жизнедеятельности вредных микроорганизмов, которая возможна только в жидкой среде при достаточно высокой температуре. Кислая и соленая среда препятствует развитию вредных бактерий. Поэтому в варенье из некоторых плодов рекомендуется добавлять лимонную кислоту, а также для предотвращения засахаривания и улучшения вкуса.

Вопрос учащимся:

Перечислите, какие вы знаете продукты, полученные с помощью консервирования с сахаром?

Чем отличаются эти продукты?

Скажите, пожалуйста, какие ягоды растут в нашей местности?

Как можно сохранить ягоды, чтобы зимой на нашем столе всегда были витамины?

Организовать работу по составлению последовательности приготовления варенья. Примерные ответы:

Причина этого заключается в жизнедеятельности ферментов и микроорганизмов.

Ферменты – это вещества, содержащиеся в животных и растительных организмах. Микроорганизмы (бактерии, плесени и дрожжи) – это мельчайшие живые вещества.

В зависимости от предварительной подготовки фруктового сырья и характера самой варки можно получить различные продукты – варенье, джем, повидло, мармелад, желе, сиропы.

Вареньем называется продукт, полученный из цельных или разрезанных на дольки плодов или ягод, сваренных в сахарном сиропе или с добавлением сахара. Длительное сохранение таких продуктов обеспечивается тем, что при высоком содержании сахара в растворе (свыше 65 %) микроорганизмы, вызывающие обычную порчу ягод и фруктов, не могут развиваться.

Джем, в отличие от варенья, вариться в один прием, для него характерна желеобразная консистенция сиропа. Хорошее желе дают крыжовник, смородина, айва, многие сорта яблок.

Повидлом называется продукт, полученный увариванием различных фруктовых пюре с сахаром.

Желе получают увариванием с сахаром плодовых и ягодных соков.

Клюква, брусника, черника, голубика, морошка.

Заморозить, сварить варенье, засушить и др.

Заключительная часть

Беседа

Что нового вы узнали на уроке?

Чем интересен и полезен для вас был урок?

Как отметят работы своей бригады бригадиры?

Выставить оценки.

Урок закончен, спасибо за работу. Примерные ответы на вопросы:

Сегодня на уроке мы узнали много интересного и полезного.

**Приложение**

# Значение плодов и овощей в питании человека

 Овощи занимают ведущее место в питании человека. Они содержат все необходимые питательные и биологически активные вещества, которые участвуют в обмене веществ и способствуют нормальной жизнедеятельности организма. В овощах много минеральных солей, витаминов. Большое значение имеют и вкусовые, ароматические вещества, содержащиеся в большом количестве в плодах и овощах. Они улучшают вкус пищи, способствуют ее лучшему усвоению. Некоторые плоды и овощи обладают лечебными свойствами.

 *Причины порчи продуктов.* Некоторые пищевые продукты, такие, как зерновые, бобовые, орехи могут длительное время сохраняться в свежем виде. Все остальные продукты, как животного, так и растительного происхождения, по истечении некоторого времени подвергаются порче. Причина этого заключается в жизнедеятельности *ферментов* и *микроорганизмов.*

 *Ферменты* – это вещества, содержащиеся в животных и растительных микроорганизмах. Рост, образование плодов, созревание происходят под действием ферментов. В снятых плодах нарушаются жизненные процессы, а действие ферментов продолжается. Это и приводит к различным изменениям в составе пищевых продуктов.

 *Микроорганизмы* (бактерии, плесени и дрожжи) – это мельчайшие живые существа. Если микроорганизмов скапливается много, то их можно увидеть невооруженным глазом (например, пленка на поверхности рассола соленых огурцов).

 Препятствуют развитию микроорганизмов высокая и низкая температура, большая концентрация в растворе сахара, соли и кислоты.

 Различные виды микробов могут существовать в определенных температурных границах. Хуже всего они переносят высокие температуры. При нагревании до 100\*С большинство микробов погибает.

 Микробы питаются определенными веществами, так, гнилостные бактерии в качестве основной пищи используют белки, дрожжи, сахар. Большинство микробов для нормальной жизнедеятельности нуждаются в кислороде.

 Не все микробы приносят вред. Многие из них полезны, например брожение, вызванное молочнокислыми микробами, используется при квашении капусты, засолке огурцов, мочении яблок.

 Вредные для человека микробы – болезнетворные. Они опаснее гнилостных и их трудно обнаружить. Самые опасные – **бактерии *ботулинуса.*** Попадая на пищевые продукты, они невидимы и не дают признаков порчи, но вырабатывают яд, который вызывает тяжелые отравления. Эти бактерии стойки к нагреванию, выдерживают большие температуры, размножаются в герметически закрытых банках без доступа кислорода. Боятся они высокой кислотности. Попадают в продукты питания с плохо вымытыми, очищенными, поврежденными плодами и овощами.

Консервирование с использованием сахара

***Санитарно-гигиенические требования***

При домашнем консервировании надо соблюдать санитарно-гигиенические требования:

Помещение для приготовления пищи должно быть чистым;

Подготовить и тщательно вымыть посуду и инвентарь;

Отходы и очистки сырья своевременно выносить из помещения;

Помещение периодически проветривать;

Вода для мойки овощей, фруктов, приготовления заливок и сиропов должна быть свежей, без посторонних запахов и примесей.

***Правила безопасности труда:***

При очистке и нарезании плодов и овощей пользоваться специальными приспособлении и разделочными досками;

В таре не должно быть трещин и повреждений горлышка;

Ставя стерилизовать банки и снимая их, пользоваться специальными щипцами, при этом надо крепко зажимать верхние концы щипцов, чтобы банка не выскользнула;

Снимая кастрюлю с огня, пользоваться прихватками;

При переноске горячих банок держать их с помощью полотенца правой рукой сверху, а левой придерживать снизу;

Сироп, варенье и т. д. при приготовлении осторожно помешивать деревянной ложкой с длинной ручкой;

При введении в жидкость сахара, соли руки держать низко над жидкостью. В этом случае не образовываются брызги.

 Консервирование с использованием сахара – самый распространенный способ заготовки продуктов, Консервантом служит сахар. При варке плодов с большим количеством сахара (1 часть сахара на 1 часть плодов) концентрация его достигает 60 – 65 %. Микроорганизмы при такой концентрации погибают.

 Ассортимент таких консервов очень широк: с большим содержанием сахара – варенье, джем, повидло и др.; с небольшим содержанием сахара – компоты. Высокосахаристые консервы могут сохраняться длительное время и без тепловой обработки (стерилизации), компоты, в которых содержание сахара значительно меньше, в обязательном порядке должны подвергаться стерилизации.

 *Варенье* – продукт, полученный из цельных или разрезанных на дольки плодов и ягод, сваренных в сахарном сиропе или с добавлением сахара. Во время варки сахар из сиропа переходит в плоды, а из плодов удаляется вода. Признаки готовности варенья: пенка собирается к центру; плоды становятся полупрозрачными; капля варенья не растекается на блюдце. Лучшая посуда для варки варенья – тазы или кастрюли из нержавеющей стали, латуни.

 *Джем* отличается от варенья тем, что плоды частично развариваются, и варится в один прием. Для него характерна желеобразная консистенция сиропа. При варке постепенно усиливают нагрев, постоянно помешивая массу и снимая пену. Укупоривают их после появления на поверхности корочки. Хорошее желе дают крыжовник, смородина, айва, многие сорта яблок.

 *Повидло.* Для его приготовления используют пюре. К 1 кг пюре добавляют 800 г сахара, помешивая, доводят до кипения. Варят 45 – 50 минут, постоянно помешивая и снимая пену.

 *Цукаты* – кусочки фруктов, уваренные с сахаром и высушенные на воздухе или в негорячем духовом шкафу. Для цукатов берут фрукты, которые не развариваются.

***Подготовка плодов и ягод к варке варенья***

*Подготовка плодов и ягод к варке варенья.* Плоды и ягоды, предназначенные для варки, перебирают. В случае надобности очищают от плодоножек, косточек, сердцевины, остатков чашечки, кожуры. Плоды с плотной, крепкой кожицей моют в холодной воде. Малину, клубнику и другие нежные ягоды ополаскивают.

*Подготовка тары для варенья.* Стеклянные банки, в которых будет храниться варенье, тщательно промывают теплой водой. Затем стерилизуют над паром или в духовом шкафу в течение нескольких минут. Крышки промывают, ополаскивают и опускают на несколько минут в кипящую воду.

*Приготовление варенья.* Существует 3 способа приготовления варенья:

в один прием;

многократная или ступенчатая варка;

приготовление варенья без тепловой обработки.

Лучший способ приготовления варенья из многих плодов и ягод – многократная или ступенчатая варка. Плоды заливают горячим сиропом и дают постоять в течение 4 – 12 часов, затем медленно нагревают, кипятят несколько минут, а затем оставляют на 4 – 8 часов. Так повторяют несколько раз, после чего варенье окончательно доваривают на слабом огне. При однократной варке плоды и ягоды засыпают сахаром, дают постоять несколько часов, а затем варят в течение 40 – 45 минут. При приготовлении варенья без тепловой обработки (используют только ягоды), ягоды предварительно перетирают и смешивают с сахаром в пропорции 1:2, т.е. на 1 кг ягод берут 2 кг сахара. Хранить такое варенье лучше в холодильнике.

*Признаки готовности варенья:*

пенка собирается к центру;

плоды и ягоды становятся полупрозрачными, равномерно распределяются в сиропе и не всплывают, сироп прозрачный;

капля сиропа не растекается на блюдце.

*Признаки неправильно приготовленного варенья:*

очень жидкий сироп – варенье недоварено;

коричнево-бурый оттенок сиропа – варенье переварено.