

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**Краевое государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение**

«Уссурийский колледж технологии и управления»

Барабицкая Р. В., преподаватель

**Сценарий занятия с использованием кейс-
технологии**

**по дисциплине МДК.04.01 Технология приготовления сложных
хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
для специальности 19.02.10. Технология продукции общественного
питания**

Уссурийск 2021 г.

Группа № 33, 4 курс (подгруппа 10 человек)

Специальность – техник - технолог

Место проведения: кабинет № 22

Дата проведения: 14.02 .2022 г

Раздел программы: Изготовление различных сложных отделочных полуфабрикатов с использованием различных технологий, оборудования и инвентаря.

Тема урока: Лабораторно-практическое занятие «Использование различных технологий, оборудования и инвентаря при изготовлении сложных отделочных полуфабрикатов»

Тип урока: урок развивающего контроля

Используемые технологии: метод проектов с использованием кейс-технологии.

Технические средства обучения: набор учебно-методических материалов (кейс) для изучения темы, мультимедиапроектор, ПК.

Сырье: натуральные образцы шоколада, какао – масло, растительные сливки, мелкоштучные кондитерские изделия, гелиевые красители, кандурин.

Оборудование и инвентарь: индукционная плита, СВЧ печь, шкаф шоковой заморозки, холодильный шкаф, мраморные доски для работы с шоколадом, гастроемкости, пирометр, термощуп, силиконовые коврики, лопатки, кисточки, формы, молды, трафареты.

Расходный материал: перчатки силиконовые, пленка пищевая, фольга, ацетатная пленка для работы с шоколадом, кондитерские мешки, насадки.

Расходные материалы: перчатки силиконовые, пленка пищевая, фольга.

Цели урока:

Образовательная:

- научить применять на практике знания о технике и вариантах оформления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложными отделочными полуфабрикатами;
- применять правила выбора основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним для приготовления сложных отделочных полуфабрикатов;
- выбирать отделочные полуфабрикаты для приготовления и оформления кондитерских изделий;
- научить способам оформления и отделки сложных кондитерских изделий;
- давать органолептическую оценку качества сложным кондитерским изделиям и сложным отделочным полуфабрикатам;
- изучить актуальные направления в приготовлении сложных отделочных полуфабрикатов.

Развивающая: способствовать развитию интереса к приобретаемой специальности через процесс познания на уроке; учебно-производственной самостоятельности, внимания, воображения; практического стиля мышления; творческого решения проблем.

Воспитательная: воспитание культуры труда, формирование компетентностей в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

Методическая: реализация метода проектов с использованием кейс-технологии, направленного на активизацию и развитие продуктивного мышления, стимулирования познавательных мотивов и творческих способностей для обеспечения связи теории с практикой.

План урока (90 мин):

1. Организационный момент 7 мин.
2. Повторение изученного теоретического материала – актуализация 13 мин.
3. Фронтальный опрос по подготовке рабочего места 3 мин.
4. Знакомство с содержанием кейса 5 мин.
5. Мультимедиа - кейс «Методы работы с шоколадом» 7 мин.
6. Демонстрационный кейс 20 мин.
7. Самостоятельная работа обучающихся с кейсом 25 мин.
8. Защита мини – проектов 5 мин.
9. Рефлексия 2 мин.
10. Домашнее задание 1 мин.
11. Подведение итогов урока 2 мин.

Ход урока:

1. **Организационный момент (объявление темы, целей урока, мотивация).**

Организационный момент

- Приветствие, проверка готовности студентов к уроку.
- Формулировка темы и целей занятия.
- Обеспечение понимания обучающимися их деятельности, чего они должны достигнуть в результате занятия. Актуальность темы.
- Инструктирование обучающихся о ходе занятия и оценки их работы.

Мотивационный этап

- Создать эмоциональный настрой для восприятия и выполнения задания преподавателя.
- Сконцентрировать внимание и вызвать интерес к изучению данной темы.

Доклад дежурного об отсутствующих.

Тема урока: «Использование различных технологий, оборудования и инвентаря при работе с шоколадом. Способы оформления и отделки сложных мелкоштучных кондитерских изделий»

Задачи:

Сегодня Вы должны научиться использовать на практике свои знания о способах работы с разными видами шоколада, о правилах плавления шоколада при изготовлении сложных отделочных полуфабрикатов, методам оформления и отделки сложных мелкоштучных кондитерских изделий.

Эпиграфом нашего урока будут слова актрисы Дженсен Эклз:
«Любимый вид торта?
Шоколадный с шоколадом.
С шоколадной начинкой и шоколадной крошкой сверху.
И чашка горячего шоколада рядом».

Практически каждый человек на земле любит шоколад. Горький, молочный или белый. Украшение или начинка из этого лакомства может превратить самый обычный кекс в изысканный кондитерский шедевр. Поэтому тему урока считаю актуальной и важной для изучения.

2. Актуализация имеющихся знаний обучающихся

- *Фронтальный опрос:*

- 1: Для чего и при какой температуре обжаривают семена какао – бобов?
(Какао обжаривают при 120—140 °С для стерилизации и выпаривания влаги)
- 2: Какие компоненты входят в состав простой шоколадной массы? (Какао, тертое, сахарная пудра и какао-масло)
- 3: В составе какого шоколада отсутствуют тертые какао – бобы? (Белого)
- 4: Какие дефекты проявляются на поверхности шоколада? (Поседение и влага)
- 5: Рабочая температура темного шоколада? (31-32?)
- 6: Правильно темперированный шоколад стабилизируется при какой температуре? (+18 - +20?)
- 7: Колеты являются темперированным шоколадом? (Да)
- 8: Формирование чего является важным этапом при работе с шоколадом?
(формирование кристаллов какао – масла)
- 9: Для приготовления муссов и крема требуется темперирование шоколада?
(Нет)
- 10: Какой компонент входящий в состав шоколада отвечает за блеск готового изделия (в белом шоколаде его нет)? (Масло какао)
- 11: Продукт какао, который содержит более чем 31% масло какао?
(Кувертюр)
- 12: Какие техники работы с шоколадом вы знаете? (Литье, текстура и моделирование)
- 13: От чего зависит эффект окрашивания «Велюр»? (Зависит от размера сопла пистолета аэрографа)

14: Техника «Литье» является основной техникой при работе с шоколадом?
(Да)

15: Какая техника выглядит как мрамор или гранит? (Текстура)

16: Какой материал используют для изготовления корнетика? (Пергаментная бумага)

17: Какой материал используют для изготовления кондитерского мешка?
(Плотную ткань тик-ластик или полиэтилен)

Итак, вы вспомнили материал, изученный на теоретических занятиях, он поможет вам не допустить ошибок при работе с шоколадом.

- Инструктаж по Технике безопасности:

Техника безопасности при выполнении лабораторных и практических занятий
(Приложение 1)

Перед началом занятий необходимо:

- а) внимательно прослушать вводный инструктаж о порядке и особенностях выполнения занятий;
- б) внимательно изучить методические указания к работе, которую необходимо выполнить.
- в) подготовить рабочее место для безопасной работы.
- г) проверить и подготовиться к занятиям.

Во время работы:

- а) выполнять задание, соблюдая все правила техники безопасности.

По окончании работы:

- а) убрать рабочее место
- б) сдать инвентарь преподавателю

По окончании инструктажа, обучающиеся подтверждают свое ознакомление, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме
(Приложение 2).

- Фронтальный опрос по подготовке рабочего места:

- 1. Что необходимо проверить у оборудования на рабочем месте?
- 2. Какие инструменты должны находиться на рабочем месте во время работы с шоколадом?
- 3. Необходимо ли проверить отсутствие скольжения и неровностей пола на рабочем месте?
- 4. Требуется ли дезинфекция всех рабочих поверхностей перед началом работы? Чем дезинфицируют мраморные доски перед началом работы?
- 5. Назовите сроки и условия хранения сложных мелкоштучных кондитерских изделий с кремом на растительных сливках.

3. Повторение изученного материала (Знакомство с содержанием кейса. Самостоятельная работа обучающихся с кейсом. Дифференцированная помощь преподавателя.)

Описание конкретной ситуации:

В преддверии праздника «День защитника отечества», который состоится 23 февраля, нам поступил заказ на изготовление капкейков с тематическим шоколадным декором от нашего учебного магазина.

В заказе указано, что декор должен отражать тематику праздника и состоять из трех видов шоколада: темный, молочный и белый.

Вы знаете, что декор – это элемент украшения кондитерского изделия. Вы изучали сырье для изготовления сложных отделочных полуфабрикатов, которое можно использовать при изготовлении украшений для кондитерских изделий и тортов.

Ваша задача вспомнить, обобщить и систематизировать ранее изученный теоретический материал и применить его для выполнения поставленной задачи.

Получение необходимой информации

Для изготовления декора шоколад необходимо расплавить (темперировать).

Давайте вспомним какие методы темперирования шоколада существуют.

Вспомогательная информация, необходимая для анализа кейса:

Мультимедиа - кейс «Методы темперирования шоколада» (преподаватель комментирует информацию на слайдах).

Слайд 16

Цель стабилизации шоколада — кристаллизация какао-масла в шоколаде, для первичной подготовки его к последующему применению. В процессе темперирования какао-масло в шоколаде принимает устойчивую кристаллическую форму. Это почти 100% гарантия того, что вы получите идеальный конечный продукт с атласным блеском и звонким хрустом.

В процессе охлаждения шоколад сжимается, поэтому его легче вынуть из формы. Если вы просто расплавите шоколад (до 45-50 °С) и оставите его остывать до подходящей рабочей температуры, конечный продукт получится без глянцевого блеска. Но если вы должным образом доведете шоколад до нужной рабочей температуры, превосходный результат вам гарантирован.

Слайд 17 – 18

Обратите внимание, что рекомендуемая температура в помещении при работе с шоколадом должна составлять 16-20°С.

Температура хранения шоколада от 12 до 20°С в сухом помещении, в герметичной упаковке.

Ключевые моменты при стабилизации: температура, время, перемешивание.

Не соблюдение этих правил ведет к необратимым дефектам - окислению жиров и как следствие «Жировому поседению».

Слайд 19

Есть несколько основных способов стабилизации шоколада

Классический способ стабилизации:

1. Нагреем шоколад выше температуры плавления кристаллов, обычно это — 43°C - 49°C .
2. Быстро охладим до 27°C темный шоколад (до 26°C молочный и белый). Это позволит начать кристаллизацию бета-кристаллов.
3. Далее, чтобы бета-кристаллы продолжали формироваться, в течение нескольких минут нагреем массу сначала до 30°C — если работаем с темным шоколадом, до 29°C — если с молочным и белым, а затем доведем температуру до 32°C — в случае с темным, или 30°C — с молочным и белым сортами. Конечное повышение температуры расплавит нежелательные кристаллы, которые были сформированы.

Стабилизация с каллетами Callebaut:

Один из способов ускорить и облегчить кристаллизацию — добавить к растопленному шоколаду каллеты, которые были уже темперированы.

Какао-масло, содержащееся в этих каплях темперированного шоколада, уже имеет нужную кристаллическую структуру. При добавлении в растопленный шоколад они ускоряют цепную реакцию, в результате чего получается шоколад с нужной кристаллической структурой. При использовании данного метода добавляется 10-20% каллет к объему растопленного шоколада. Необходимое количество каллет зависит от температуры растопленного шоколада и самих каллет.

Этап 1

Растопим шоколад до $43-49^{\circ}\text{C}$ в зависимости от типа шоколада.

Этап 2

Начнем остужать шоколад, добавив около 10-15% каллет, имеющих температуру $15-20^{\circ}\text{C}$. Сразу большое количество каллет не добавляем, т.к. необходимый объем каллет зависит от множества факторов - от температуры расплавленного шоколада, от температуры самих каллет, температуры воздуха в помещении.

Этап 3

Тщательно перемешиваем шоколад так, чтобы твердые кристаллы каллет тщательно и однородно смешались с ним.

Если вы заметили, что каллеты тают слишком быстро — это означает, что шоколад еще слишком горячий. Добавляем еще небольшое количество каллет, и, помешивая, снижаем его температуру до 27°C для темного шоколада и $25-26^{\circ}\text{C}$ для белого и молочного.

Этап 4

Поднимаем температуру шоколада до рабочей температуры 31-32 °C для темного и 29-30 °C для белого и молочного шоколада. Шоколад готов к работе. Проверить правильность темперирования можно окунув кончик шпателя в шоколад и оставить на 2-3 минуты кристаллизоваться - если шоколад за это время застыл и обладает хорошим блеском, то темперирование выполнено правильно.

Слайд 21 (преподаватель рассказывает информацию на слайде)

Стабилизация с помощью какао-масла Muscryo

Особая структура этого какао-масла помогает ускорить процесс темперирования. И его расход совсем небольшой - Muscryo потребуется всего 1% от массы шоколада.

Этап 1:

Растапливаем шоколад до температуры 43-49°C (в зависимости от типа шоколада).

Этап 2:

Помешивая, охлаждаем шоколад до 34°C - 36°C и добавьте 1% Muscryo и тщательно перемешиваем.

Этап 3:

Помешивая доводим шоколад до рабочей температуры 29-32 °C (в зависимости от типа шоколада).

Демонстрационный кейс (демонстрация преподавателем техник стабилизации шоколада с помощью функционального оборудования и инвентаря различными методами). 20 мин.

Сейчас я покажу Вам техники стабилизации шоколада с помощью функционального оборудования и инвентаря различными методами.

В работе я буду использовать три вида шоколада: белый, молочный и темный.

Слайд 24 (виды темперующих машин)

(Преподаватель демонстрирует технологию работы с темперующей машиной и методы классического темперирования на примере белого шоколада Коллебаут)

Слова преподавателя:

1 способ – это темперирование шоколада в темперующей машине

Для демонстрации технологии работы с темперующей машиной, я использую белый шоколад Коллебаут и применяю классический метод темперирования.

Кладу шоколад в ванну, выставляю температуру 43°C, проверяю температуру с помощью термощупа, затем я извлекаю ванну из машины, отливаю 2/3 массы в отдельную емкость и быстро охлаждаю до 25 °C с помощью емкости с холодной водой большего размера. При таком шоковом охлаждении образуются все кристаллические формы. Остывшую массу смешиваю с оставшимся шоколадом, температура при этом выравнивается до 29°C, и снова подогреваю до рабочей температуры 30°C. В процессе работы контролирую перепад температур термощупом.

Слайд 25 (темперирование на паровой бане с применением индукционной плиты)

(Преподаватель демонстрирует технологию плавления на паровой бане, при помощи индукционной плиты, применяя метод темперирования с помощью какао-масла Мусгуо, с использованием молочного шоколада Коллебаут)

Слова преподавателя:

2 способ – это плавление шоколада на паровой бане с использованием индукционной плиты, применяя метод темперирования с помощью какао – масла.

Для демонстрации донного способа я использую молочный шоколад Коллебаут.

Выкладываю шоколад в металлическую емкость.

В наплитную посуду для индукционной плиты наливаю воду и выставляю температуру 100°C.

Сверху на нее устанавливаю миску с шоколадом так, чтобы дно ее касалось жидкости. При этом продукт начнет постепенно таять.

Как только масса станет жидкой и ее температура достигнет 45°C, кастрюлю необходимо снять с плиты. Помешивая, остужаю шоколад до 36°C и добавляю 1% Мусгуо и тщательно перемешиваю.

Помешивая довожу шоколад до рабочей температуры 30 °C.

В процессе работы контролирую перепад температуру термощупом.

Слайд 26 (темперирование при помощи СВЧ)

(Преподаватель демонстрирует технологию темперирования при помощи СВЧ - печи, применяя метод каллет, с использованием темного шоколада Коллебаут)

Слова преподавателя:

3 способ – это темперирование шоколада при помощи СВЧ при помощи каллет.

Для демонстрации я использую темный шоколад Коллебаут.

Подробнее остановимся на методе плавления в микроволновой печи. Это самый быстрый метод, он идеально подходит, когда вам надо темперировать небольшое количество шоколада.

1. Насыпаю необходимое количество колет в емкость пригодную для СВЧ.
2. Выставляю рабочую мощность 800-1000 Вт.
3. Темперую пиками по 15-30 сек. В зависимости от объёма шоколада, каждый раз перемешивая.
4. Повторяю процедуру, пока температура не достигнет 49°C.
5. Добавляю 10% каллет и перемешиваю, пока масса не достигнет рабочей температуры в 32%

Слайд 27-28 (виды камней (досок) для темперирования))

(Преподаватель демонстрирует технологию темперирования на мраморной доске классическим способом, с использованием темного шоколада Коллебаут)

Слова преподавателя:

4 способ – это темперирование на мраморной доске

Для демонстрации технологии работы на мраморной доске, я использую темный шоколад Коллебаут и применяю классический метод темперирования. Растапливаю шоколад до температуры 45°C любым способом. 2/3 этой массы выливаю на мраморную доску.

Тщательно и интенсивно протягиваю ее по доске с помощью шпателя и палетки, пока продукт не начнет кристаллизоваться. Температура шоколада должна снизиться до 27 градусов. Проконтролировать это можно пирометром. Обработанную массу перекладываю обратно в емкость. Температура смеси достигнет 32 градусов. При этом ее нужно постоянно помешивать.

Придерживаясь этих режимов, можно получить шоколад, который после застывания будет соответствовать всем заявленным характеристикам. После обработки сначала нужно сделать пробу. Для этого пару капель смеси надо нанести на пленку, нож или бумагу. Через 5-7 минут она должна затвердеть. Если кусочек получился ровным и глянцевым, работу можно считать выполненной. В противном случае процедуру надо будет повторить.

4. Выполнение мини-проектов 25 мин.

Слайд 29

Описание конкретной ситуации:

В преддверии праздника «День защитника отечества», который состоится 23 февраля, нам поступил заказ на изготовление капкейков с тематическим шоколадным декором от нашего учебного магазина.

В заказе указано, что декор должен отражать тематику праздника и состоять из трех видов шоколада: темный, молочный и белый.

Печатный кейс-задание:

Вы - технолог, требуется выполнить заказ: создать пирожное с шоколадным декором на тему «23 февраля» используя три вида шоколада: темный, молочный и белый.

1 этап: разработать эскиз с учетом предъявленных требований.

2 этап: подготовить (стабилизировать) три вида шоколада, каждый вид отдельным способом.

3 этап: оформить кондитерское изделие, используя для декора три вида шоколада.

Работаете в командах по два человека.

Печатный кейс-задание (Приложение 3)

5. Слайд 30 Защита проектов

- Представить свой проект заказчику. По итогам, из предложенных от каждой команды изделий, заказчик выберет лучшее.

Данные о результатах будут занесены в оценочную ведомость (Приложение 4)

6. Слайд 31 Рефлексия.

Рефлексивный экран

Обучающиеся по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана:

сегодня я узнал...

было интересно...

было трудно...

я выполнял задания...

я понял, что...

теперь я могу...

я почувствовал, что...

я приобрел...

я научился...

у меня получилось ...

я смог...

я попробую...

меня удивило...

урок дал мне для жизни...

мне захотелось...

7. Домашнее задание

Оформить отчет о проделанной работе.

Заполнить таблицу: Органолептическая оценка качества отделочных полуфабрикатов из шоколада для декорирования сложных кондитерских изделий.

8. Подведение итогов урока.

Проверка закрепления материала, указание на недочеты:

- объявление оценок обучающимся;
- разбор допущенных ошибок при работе, способы их устранения.

Сегодня на уроке вы освоили различные техники и методы работы с шоколадом при изготовлении отделочного декора для пирожного. В процессе выполнения производственного задания проявили творчество и фантазию.

Приложение 1

1. Требования охраны труда перед началом выполнения работ

Перед началом работы обучающиеся должны выполнить следующее:

1.1 Подготовить рабочее место:

- проверить устойчивость производственных столов;
- надежно установить передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на рабочем столе;
- проверить наличие и удобно разместить запасы сырья, необходимого для выполнения задания;
- проверить наличие и удобно разместить инструменты, приспособления в соответствии с последовательностью их использования;
- проверить внешним осмотром: достаточность освещения рабочей поверхности; отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки; отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования; и
- исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструментов.

1.2 Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

- проверить работу механического оборудования, пускорегулирующей аппаратуры на холостом ходу;
- при эксплуатации индукционных плит, микроволновых печей, холодильного и морозильного оборудования, соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.

Привести в порядок рабочую специальную санитарную одежду и профессиональную обувь:

- застегнуть одетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды.
- волосы убрать под колпак.
- не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

-снять ювелирные украшения, коротко остричь ногти, при наличии волос на лице надеть маску.

Перед началом работы вымыть руки с мылом.

После посещения туалета мыть руки с мылом.

При выполнении работ с сырьём и полуфабрикатами, без дальнейшей тепловой обработки, использовать одноразовые перчатки.

1.3 Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

Запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить преподавателю и до устранения неполадок к производственному заданию не приступать.

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению задания
Конвекционная печь	Проверить работу теплового оборудования, пускорегулирующей аппаратуры. Соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.
Плита индукционная 2-х комфорочная	Проверить работу теплового пускорегулирующей аппаратуры. Соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.
Холодильный шкаф	Проверить работу холодильного оборудования, пускорегулирующей аппаратуры. Соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.
Микроволновая печь	Проверить работу оборудования, пускорегулирующей аппаратуры. Соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.

Ванны для растапливания шоколада	Проверить работу оборудования, пускорегулирующей аппаратуры. Соблюдать требования безопасности в соответствии с инструкцией по их применению.
Производственный инструмент	Проверить исправность инвентаря, деревянные ручки инвентаря должны быть чисто обработаны и не иметь сколов и трещин, не использовать инструменты с неудобными ручками, заусенцами; не использовать наплитную посуду имеющую деформированное дно, непрочные прикрепленные ручки или без ручек

2. Требования охраны труда во время выполнения работ

2.1 При выполнении заданий обучающемуся необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

- применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструменты, приспособления;
- использовать их только для тех работ, для которых они предназначены;
- содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) продукты, жиры и др.;
- обращать внимание на свой внешний вид

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Плита индукционная 2-х комфорочная	Соблюдать требования безопасности, изложенные эксплуатационной документации производителя; использовать специальную посуду для индукционных плит; использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими ручками инвентаря (рукавицы, прихватки).
Холодильный шкаф	Соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации производителя; использовать средства защиты рук при соприкосновении с холодными поверхностями инвентаря (рукавицы, прихватки).
Микроволновая печь	Микроволновая печь характеризуется повышенной мощностью сверхвысокочастотного (СВЧ) излучения, поэтому не задавайте время работы более
Производственные инструменты	При работе с режущим инвентарем соблюдать осторожность, беречь руки от порезов. Во время работы с ножом не допускается: использовать ножи с непрочными закрепленными полотнами, с рукоятками, имеющими заусенцы, с затупившимися лезвиями;

	<p>производить резкие движения; нарезать сырье и продукты на весу; проверять остроту лезвия рукой; не ходить и не наклоняться с ножом в руках.</p> <p>Наплитную посуду заполнять не более чем на 80 % объема. Снимают с плиты без рывков, соблюдая осторожность, используя индивидуальные средства защиты, во время перемещения крышка с посуды должна быть снята.</p> <p>Приступать к работе только убедившись в исправности инвентаря.</p>
--	--

2.2. При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, аккуратным;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять задания только исправным инструментом;
- соблюдать правила перемещения в лаборатории, пользоваться только установленными проходами;
- не загромождать рабочее место, проходы к нему, между оборудованием, столами, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами сырья, кулинарной продукцией. использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими поверхностями инвентаря и кухонной посуды (ручки наплитных котлов, противни и др.).
- вентили, краны на трубопроводах открывать медленно, без рывков и больших усилий.
- использовать для вскрытия тары специально предназначенный инструмент. Не производить эти работы случайными предметами или инструментом с заусенцами.
- при работе с ножом соблюдать осторожность, беречь руки от порезов.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом преподавателю

3. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

3.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), следует немедленно сообщить о случившемся преподавателю. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

3.2 В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом.

3.3 При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить преподавателю, при необходимости обратиться к врачу.

3.4 При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить преподавателя. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями, изложенными в типовой инструкции по пожарной безопасности.

4 Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый обучающийся обязан:

4.1 Привести в порядок рабочее место.

4.2 Отключить инструмент и оборудование от сети.

4.3 Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

4.4 Привести оборудование и рабочее место в первоначальное состояние и сдать преподавателю.

Приложение 2

Инструктаж № _____

Дата проведения

№	Ф. И. О. учащегося	Подпись инструктируемого	Подпись инструктирующего
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Инструктаж провел преподаватель _____

Задание:

Вы - технолог, требуется выполнить заказ: создать пирожное с шоколадным декором на тему «23 февраля» используя три вида шоколада: темный, молочный и белый.

1 этап: разработать эскиз с учетом предъявленных требований.

2 этап: подготовить (темперировать) три вида шоколада, каждый вид отдельным способом.

3 этап: изготовить декор и оформить кондитерское изделие, используя для декора три вида шоколада.

Способы работы с шоколадом.

1 способ – это стабилизация шоколада в темперирующей машине

Положить шоколад в ванну, выставить температуру необходимую, проверить температуру с помощью термощупа, затем извлечь ванну из машины, отлить 2/3 массы в отдельную емкость и быстро охладить до нужной температуры, с помощью емкости с холодной водой большего размера. Остывшую массу смешать с оставшимся шоколадом, температура при этом выравнивается до необходимой, и снова подогреть до рабочей температуры. В процессе работы контролировать перепад температур термощупом. Перепад температур зависит от вида шоколада. (см. рис. 1)

2 способ – это плавление шоколада на паровой бане с использованием индукционной плиты

Положить шоколад в металлическую емкость.

В наплитную посуду для индукционной плиты налить воду и выставить температуру 100°C.

Сверху на нее установить миску с шоколадом так, чтобы дно ее касалось жидкости. При этом продукт начнет постепенно таять.

Как только масса станет жидкой и ее температура достигнет определенной температуры (зависит от вида шоколада), кастрюлю необходимо снять с плиты. Помешивая, остудить шоколад до 36°C и добавить 1% Муссуо и тщательно перемешать. Довести шоколад до рабочей температуры (рабочая температура зависит от вида шоколада)

В процессе работы контролировать температуру термощупом.

(см. рис. 1)

3 способ – это стабилизация шоколада при помощи СВЧ

1. Насыпать необходимое количество колет в емкость пригодную для СВЧ.

2. Выставить рабочую мощность 800-1000 Вт.

3. Темперировать пиками по 15-30 сек. В зависимости от объема шоколада, каждый раз перемешивая.

4. Повторить процедуру, пока температура не достигнет необходимой в зависимости от вида шоколада.

5. Добавить 10% каллет и перемешать, пока масса не достигнет рабочей температуры (см. рис. 1)

4 способ – это темперирование на мраморной доске

Растопить шоколад до температуры необходимой температуры, в зависимости от вида шоколада любым способом. 2/3 этой массы вылить на мраморную доску.

Тщательно и интенсивно протягивать ее по доске с помощью шпателя и палетки, пока продукт не начнет кристаллизоваться. Температура шоколада должна снизиться до необходимой. Проконтролировать это можно пирометром. Обработанную массу переложить обратно в емкость. Температура смеси достигнет рабочей. При этом ее нужно постоянно помешивать. (см. рис. 1)

После темперирования любым из предложенных способов, нужно сделать пробу. Для этого пару капель смеси надо нанести на пленку, нож или бумагу. Через 5-7 минут она должна затвердеть. Если кусочек получился ровным и глянцевым, работу можно считать выполненной. В противном случае процедуру надо будет повторить.

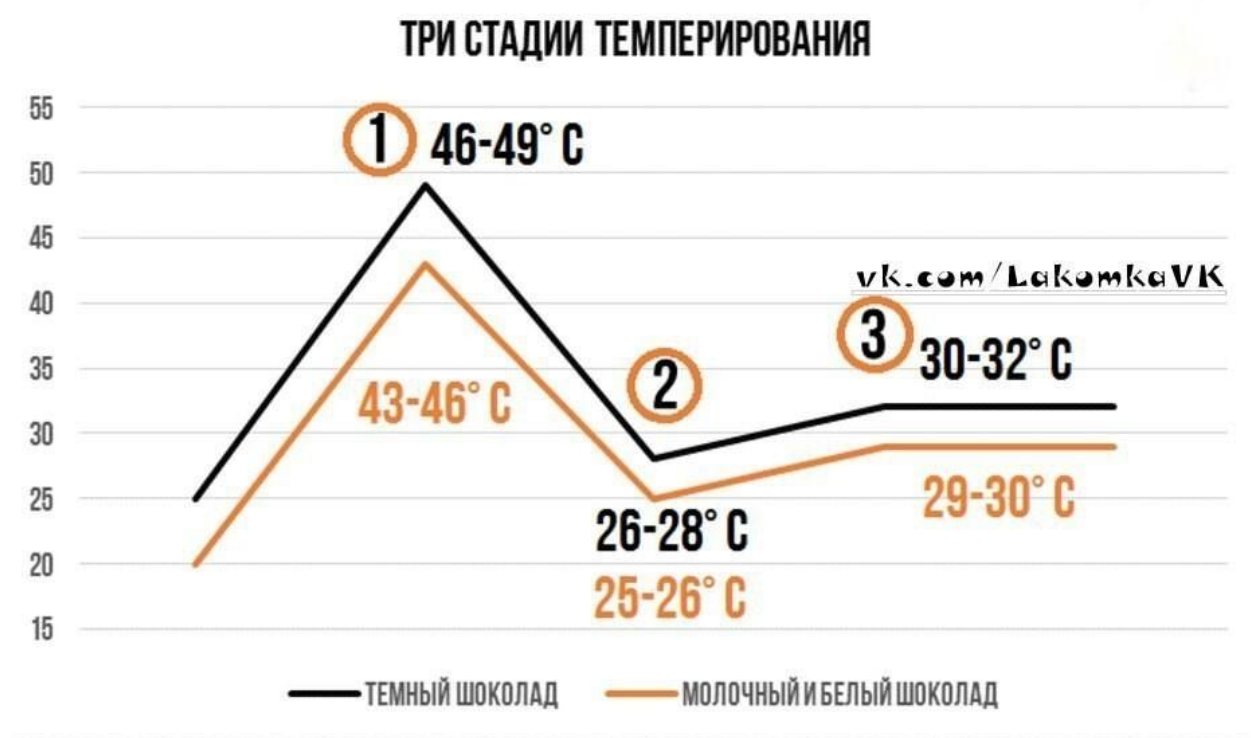


Рисунок 1 – три стадии темперирования белого, молочного и темного шоколада.

Оценочный лист

Дата: «14» февраля 2022 г.

№ п/п	Критерии оценивания, максимальные баллы	№ обучающихся, баллы					
		№ ____	№ ____	№ ____	№ ____	№ ____	№ ____
1	Соблюдение требований санитарии и гигиены, аккуратность: аккуратно выполнен (рабочая зона чистая) – 3 балла не очень аккуратно выполнен – 2 балла совсем неаккуратно выполнен – 0 баллов						
2	Соблюдение правил плавления шоколада: Техника стабилизации правильная- 3 балла Техника стабилизации не правильная- 0 баллов						
3	Использования всех трех видов шоколада: 3 вида – 3 балла 2 вида – 2 балла 1 вид – 1 балл						
4	Визуальное впечатление: гармоничность, креативность: баланс цвета, формы, пропорций: личный стиль и креативность присутствует полностью – 3 балла баланс цвета, формы, пропорций: личный стиль и креативность присутствует – 2 балла баланс цвета, формы, пропорций: личный стиль и креативность отсутствует – 0 баллов						
5	Время выполнения задания задание выполнено вовремя - 3 балл задание выполнено с задержкой по времени – 2 балла задание не выполнено – 0 баллов						
ИТОГО: 15							

САМОАНАЛИЗ

лабораторно-практического занятия

Проведённое лабораторно-практическое занятие опиралось на ранее изученный теоретический материал по теме «Изготовление различных сложных отделочных полуфабрикатов с использованием различных технологий, оборудования и инвентаря», эта тема входит в разряд обязательных по профессиональному модулю ПМ 04 «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий» для специальности 19.02.10. Технология продукции общественного питания.

Тема проведенного занятия «Использование различных технологий, оборудования и инвентаря при изготовлении сложных отделочных полуфабрикатов из шоколада».

По типу это был урок развивающего контроля

Цели данного занятия:

- Научить использовать знания о способах работы с разными видами шоколада, правилах плавления шоколада при изготовлении сложных отделочных полуфабрикатов.
- Способствовать развитию:
 - интереса к приобретаемой специальности через процесс познания на уроке;
 - учебно-производственной самостоятельности, внимания, воображения; практического стиля мышления;
 - творческого решения проблем.
- Способствовать воспитанию культуры труда, формированию компетентностей в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

Данное занятие должно было показать, насколько хорошо студенты усвоили теоретический материал, изученный ранее.

Студенты отрабатывали практические навыки работы с разными видами шоколада, наглядно применяли свои знания о правилах и разных способах плавления шоколада при изготовлении декора, демонстрировали творческие способности.

На занятии был реализован метод проектов с использованием кейс-технологии. Занятие было направлено на активизацию и развитие продуктивного мышления студентов, стимулирование познавательных мотивов и творческих способностей обучающихся для обеспечения связи теоретического обучения с практическим.

Перед студентами была поставлена задача-ситуация (кейс) – выполнить задание работодателей-социальных партнеров колледжа.

Результат полученного задания - мини проект: создать пирожное с шоколадным декором на тему «23 февраля» для подарочных наборов «Птифуры», используя три вида шоколада: темный, молочный и белый.

Данное задание было выполнено студентами в течение практической части урока. Выполнение этого задания позволило ребятам освоить тему.

Тот контакт с обучаемыми, который появился в ходе занятия смог обеспечить комфортный уровень общения на практическом занятии как для студентов, так и для меня.

Вывод:

Больших сложностей в проведении практического занятия не возникло, так как это занятие опиралось на ранее изученный теоретический материал. Поведение студентов было удовлетворительным, конфликтных ситуаций на занятии не возникало. На практическом занятии были отработаны все общие и профессиональные компетенции, которые планировалось отработать. Урок достиг намеченных целей.



Один из способов ускорить и облегчить кристаллизацию – добавить к растопленному шоколаду каллеты, которые были уже темперированы.

Темперирование с Callets

Этот способ темперирования шоколада основан на добавлении небольшого количества нерастопленных Callets в растопленный шоколад. Это просто, легко и эффективно.



Демонстрационный кейс (техники темперирования с помощью функционального оборудования и инвентаря различными методами)



термометр

пирометр





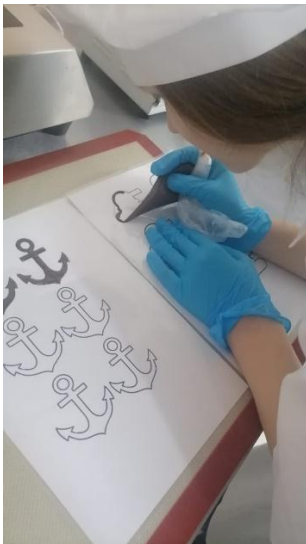
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ:

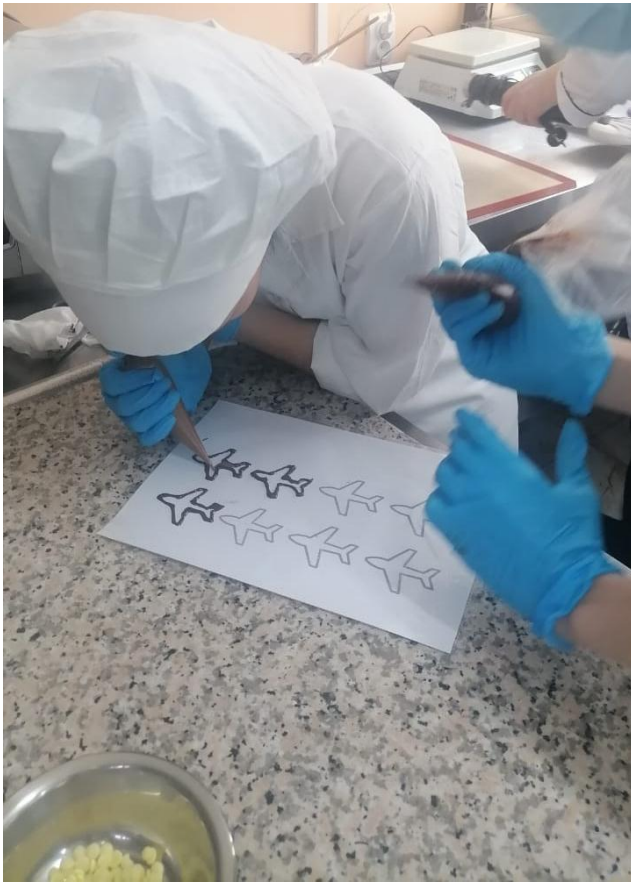
- разработать эскиз с учетом предъявленных требований.
- Подготовить к работе три вида шоколада, каждый вид отдельным способом.
- оформить кондитерское изделие, используя для декора три вида шоколада.
- Презентовать свой проект представителю заказчика.

Задание подробно изложено в раздаточном материале.

По итогам, из предложенных от каждой команды изделий, заказчик выберет лучшее.

Данные о результатах будут занесены в оценочную ведомость





ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ

В преддверии праздника «День защитника отечества», который состоится 23 февраля, нам поступил заказ на изготовление капкейков с тематическим шоколадным декором от нашего учебного магазина.

В заказе указано, что декор должен отражать тематику праздника и состоять из трех видов шоколада: темный, молочный и белый.



Цель темперирования — кристаллизация какао-масла в шоколаде, для первичной подготовки его к последующему применению.

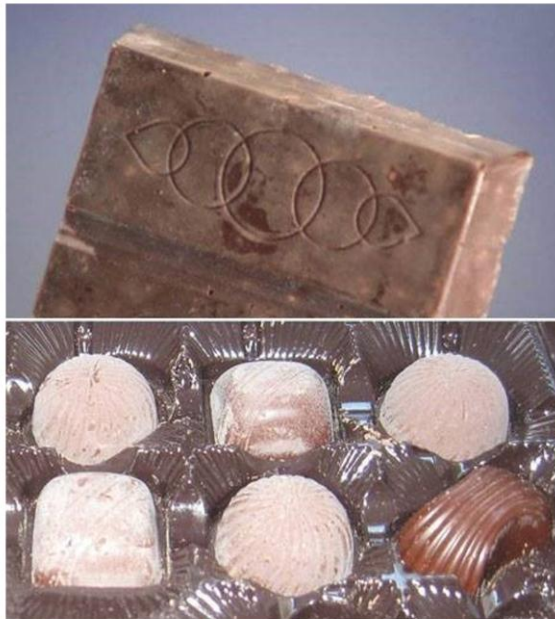
Что такое темперирование?

Темперирование шоколада иначе называют кристаллизацией. Это процесс нагревания шоколада до точки плавления с последующим охлаждением и повторным нагреванием по определенным правилам. В результате таких манипуляций происходит затверждение какао-масла с соблюдением определенной кристаллической формы, благодаря которой приобретается шоколадная текстура и глянцевый блеск.

Несколько практических советов:

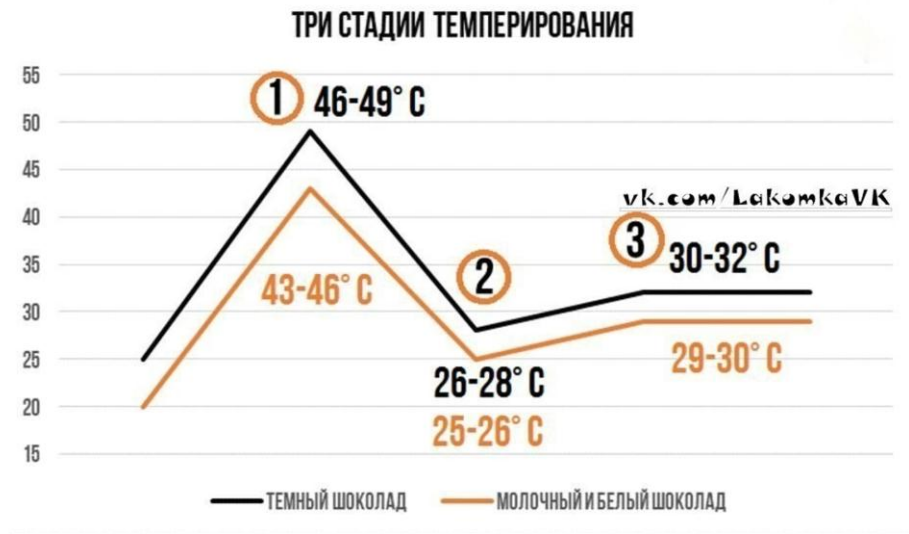
- ✓ Идеальная комнатная температура при работе с шоколадом 20° С.
- ✓ Идеальная температура хранения шоколада: от 12 до 20°С.
- ✓ Температурные колебания могут привести к жировому "поседению" шоколада.
- ✓ Воздух и свет способствует окислению жиров, храните шоколад (и изделия из него) в сухом месте в закрытой упаковке.
- ✓ Три ключевых момента при темперировании шоколада – температура, время, перемешивание. Следите за ними!

Дефект шоколада - «Жировое поседение».



Топить шоколад можно несколькими способами.

Классический способ темперирования:



Один из способов ускорить и облегчить кристаллизацию – добавить к растопленному шоколаду каллеты, которые были уже темперированы.

Темперирование с Callets

Этот способ темперирования шоколада основан на добавлении небольшого количества нерастопленных Callets в растопленный шоколад. Это просто, легко и эффективно.



Темперирование с помощью какао-масла Мусгуо



Этап 1:

Растапливаем шоколад до температуры 43-49°C (в зависимости от типа шоколада).

Этап 2:

Помешивая, охлаждаем шоколад до 34°C - 36°C и добавьте 1% Мусгуо и тщательно перемешиваем.

Этап 3:

Помешивая доводим шоколад до рабочей температуры 29-32 °C (в зависимости от типа шоколада).

Демонстрационный кейс

(техники темперирования с помощью функционального оборудования и инвентаря различными методами)



термощуп



пирометр

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ:

- разработать эскиз с учетом предъявленных требований.
- Подготовить к работе три вида шоколада, каждый вид отдельным способом.
- оформить кондитерское изделие, используя для декора три вида шоколада.
- Презентовать свой проект представителю заказчика.

Задание подробно изложено в раздаточном материале.

По итогам, из предложенных от каждой команды изделий, заказчик выберет лучшее.

Данные о результатах будут занесены в оценочную ведомость

Рефлексия учебной деятельности на уроке.

сегодня я узнал...
было интересно...
было трудно...
я выполнял задания...
я понял, что...
теперь я могу...
я почувствовал, что...
я приобрел...
я научился...
у меня получилось ...
я смог...
я попробую...
меня удивило...
урок дал мне для жизни...
мне захотелось...

выбирая начало фразы , продолжите одним предложением

Домашнее задание

Оформить отчет о проделанной работе.

Заполнить таблицу: Органолептическая оценка качества отделочных полуфабрикатов из шоколада для декорирования сложных кондитерских изделий.

Итог

Сегодня на уроке вы освоили различные техники и методы работы с шоколадом при изготовлении отделочного декора для пирожного. В процессе выполнения производственного задания проявили творчество и фантазию.