

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ І ОСВІТИ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ДНЗ «КУП'ЯНСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ»

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

“ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ МАСЛЯНИХ КРЕМІВ”



Розробила: Валентина ФІНЬКО, майстер виробничого навчання

ДНЗ «Куп'янський регіональний центр професійної освіти»

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
уроку виробничого навчання
«ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ
МАСЛЯНИХ КРЕМІВ»

Харків – 2024

Друкується за рішенням науково-методичної ради НМЦ ПТО у Харківській області від 29.02.2024, протокол №1.

Укладач: Валентина ФІНЬКО, майстер виробничого навчання
ДНЗ «Куп'янський регіональний центр професійної освіти»

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ
«ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ МАСЛЯНИХ КРЕМІВ».** – Харків: НМЦ
ПТО у Харківській області, 2024. – 44 с.

Методична розробка уроку виробничого навчання з професії «Кондитер» за темою «Приготування масляних кремів» за адаптивною методикою навчання, містить сучасні засоби навчання. В роботі представлені методичні рекомендації щодо проведення вступного, поточного та заключного інструктажів, технологічна карта уроку, план уроку, інструкційно-технологічні картки для самостійного виконання вправ здобувачами освіти.

На прикладі даного уроку виробничого навчання продемонстровано формування у здобувачів освіти професійних компетентностей на основі самостійної і усвідомленої активності, інтегрований і системний підхід у навчанні професії на основі ефективної реалізації міжпредметних зв'язків, диференційний і індивідуальний підхід у процесі навчання здобувачів освіти. Логічність і доступність викладання навчальної інформації забезпечуються оптимальною кількістю структурних елементів уроку для досягнення основної дидактичної мети.

У розробці використано електронні засоби комунікації, відео та інтерактивні платформи для максимальної ефективності та взаємодії.

Рецензенти:

Ніна ТКАЧЕНКО, методист НМЦ ПТО у Харківській області

Зінаїда НАЗАРЕЦЬ, методист НМЦ ПТО у Харківській області

ЗМІСТ

1. ВСТУП	6
2. ТЕОРЕТИЧНА ТА МЕТОДИЧНА ЧАСТИНИ	7
2.1. Рекомендації щодо проведення вступного інструктажу уроку виробничого навчання	
2.2. Рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти та поточного інструктажу	8
2.3. Рекомендації при проведенні заключного інструктажу уроку виробничого навчання	9
2.4. Рекомендації щодо виконання домашнього завдання	9
3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	10
3.1. План уроку виробничого навчання на тему: «Приготування масляних кремів»	
Додатки	18
Висновки	41
Список використаних джерел	42

ВСТУП

Метою даного уроку є надання здобувачам освіти навичок та знань щодо процесу приготування масляних кремів, розширення їхнього розуміння кондитерської справи та здобуття практичних навичок у віддаленому режимі. На уроці «Приготування масляних кремів» передбачається використання творчих та інноваційних підходів для забезпечення максимальної ефективності та взаємодії.

Ключові аспекти, які враховані:

1. Електронні засоби комунікації:

- ✓ Використання сервісів для онлайн-спілкування та обміну інформацією.
- ✓ Забезпечення чіткої та доступної комунікації.

2. Відеодемонстрації:

- ✓ Проведення відеоуроків, де майстер-клас з приготування масляних кремів буде доступний для перегляду.
- ✓ Забезпечення стабільного та якісного зображення для ефективного візуального сприйняття.

3. Інтерактивні платформи:

- ✓ Використання цифрових ресурсів для виконання практичних завдань.
- ✓ Забезпечення можливості здобувачам освіти активно взаємодіяти, задавати питання та обговорювати тему.

4. Електронні ресурси:

- ✓ Надання доступу до електронних матеріалів, які допоможуть здобувачам освіти поглибити свої знання при приготуванні масляних кремів.
- ✓ Використання відкритих навчальних ресурсів для додаткового вивчення.

5. Завдання з самостійної роботи:

- ✓ Створення завдань, які можна виконувати самостійно, з урахуванням можливостей здобувачів освіти та їхнього доступу до необхідних ресурсів.

6. Організація обговорень та відгуків:

- ✓ Використання віртуальних форумів або чатів для організації обговорень та надання зворотнього зв'язку.

Під час проведення уроків виробничого навчання відбувається поєднання розумової та практичної діяльності, формуються уміння використовувати теоретичні знання на практиці. Між уроками теоретичного та виробничого навчання є тісний взаємозв'язок з вивчення технологій приготування різних видів кондитерських виробів відповідно до кваліфікаційної характеристики «Кондитера».

Метою і завданням уроків виробничого навчання з професії «Кондитер» є формування у здобувачів освіти системи вмінь та навичок, що сприятимуть їм у майбутньому якісно виконувати професійні функції на робочих місцях.

На тему «Приготування масляних кремів» згідно з планом відведено 6 годин.

Передбачено комплексне використання наочних посібників, технологічних і інструкційно-технологічних карток, здійснення міжпредметних зв'язків, постановку проблемних питань та ситуацій, закріплення знань із зображувальними наочними посібниками, активна участь кожного здобувача освіти в вивченні нового матеріалу, розвиток пізнавальної активності та самостійності. Особлива увага приділяється розвитку організаційних здібностей здобувачів освіти на уроці.

2. ТЕОРЕТИЧНА ТА МЕТОДИЧНА ЧАСТИНИ

2.1. Рекомендації щодо проведення вступного інструктажу уроку виробничого навчання

Проведення уроків виробничого навчання в дистанційному форматі вимагають специфічного підходу та уваги до деталей. Щоб забезпечити ефективну та зручну взаємодію для здобувачів освіти, слід дотримуватися деяких методичних рекомендацій.

Перед початком уроку:

✓ Впевніться, що всі здобувачі освіти мають доступ до необхідних засобів зв'язку (відеоконференції, чати тощо). Заздалегідь проведіть тестовий запуск для перевірки роботи платформ та обладнання.

✓ Заздалегідь вишліть здобувачам освіти необхідні матеріали для проведення заняття, такі як рецептури, інструкції та презентації, щоб усі були готові до активної участі.

При проведенні вступного інструктажу:

✓ Розпочніть з короткого вступного інструктажу, де поясніть, як користуватися платформою, взаємодіяти під час уроку та де знаходяться необхідні ресурси.

✓ Запрошуйте їх ділитися своїм досвідом та питаннями. Використовуйте чат або форум для взаємодії та обговорення.

✓ Використовуйте відеоматеріали чи віртуальні презентації для демонстрації процесу приготування масляних кремів. Забезпечте якісну зйомку та зручний доступ до матеріалів.

✓ Мотивуйте здобувачів освіти експериментувати та ділитися своїми ідеями. Запитайте, які смаки вони хочуть створити та які елементи хочуть додати.

✓ Періодично перевіряйте розуміння матеріалу за допомогою питань або коротких вправ. Забезпечте можливість для виправлення непорозумінь.

✓ Закінчіть вступний інструктаж коротким відгуком та вказівками щодо подальших кроків для відпрацювання прийомів та навичок.

Алгоритм проведення вступного інструктажу:

- ✓ повідомлення теми і мети уроку;
- ✓ цільова установка здобувачів освіти;
- ✓ перевірка знань, умінь і навичок за матеріалами уроків, взаємопов'язаних з метою уроку і необхідних для його проведення;
- ✓ пояснення характеру і призначення запланованої на уроці роботи;
- ✓ організація робочого місця при виконанні робіт;
- ✓ охорона праці та санітарно-гігієнічні вимоги за темою уроку;
- ✓ пояснення нової теоретичної навчальної інформації;
- ✓ демонстрація нових операцій і прийомів трудової діяльності;
- ✓ ознайомлення здобувачів освіти з матеріалами, інструментами і приладами, які вперше будуть застосовуватися на уроці, та з правилами охорони праці при роботі з ними, гігієни та санітарії;
- ✓ вивчення інструкційної та інструкційно-технічної (технологічної) документації;

- ✓ пояснення та показ способів раціональної організації робочих місць здобувачів освіти при виконанні завдань;
- ✓ інформація про типові помилки та способи їх попередження;
- ✓ опитування здобувачів освіти та пробне виконання ними нових прийомів роботи з метою перевірки засвоєння матеріалу вступного інструктажу;
- ✓ відповіді на запитання здобувачів освіти;
- ✓ виконання завдання здобувачам освіти за темою уроку.

2.2. Рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти та поточного інструктажу

Основна мета цього структурного елемента уроку виробничого навчання – формування, закріплення та удосконалення умінь і навичок трудової діяльності здобувачів освіти.

Організація самостійної роботи:

- ✓ Розробіть детальні інструкції щодо виконання практичних завдань, включаючи необхідні інгредієнти, обладнання та кроки процесу приготування.
- ✓ Надайте посилання на віртуальні ресурси, такі як відеоуроки, презентації чи статті, які допоможуть здобувачам освіти легше розібратися з матеріалом.
- ✓ Використовуйте віртуальний чат або форум для обговорення питань та обміну досвідом між здобувачами освіти. Це стимулює активну участь здобувачів освіти.
- ✓ Завдання може включати креативний аспект.

Поточний інструктаж:

- ✓ Спостерігайте за виконанням здобувачами освіти завдання, прийомів, видів робіт через короткі звіти або фотографії своїх робіт, щоб виявити можливі труднощі та виправити їх.
- ✓ Спостерігайте за виконанням здобувачами освіти правил охорони праці, безпечних прийомів виконання робіт, правил гігієни та санітарії.
- ✓ Забезпечте доступність для запитань та відповідей. Це може бути через електронні листи, чат або відеоконференції.
- ✓ Підтримуйте позитивну атмосферу та заохочуйте здобувачів освіти.
- ✓ Запрошуйте здобувачів освіти ділитися своїми враженнями та порадами, думками на форумі. Це створить відчуття командної роботи.

Інструктування та організація самостійної роботи мають підтримувати активну участь, творчість та розвиток навичок здобувачів освіти у сфері кондитерської справи. Реалізація поточного інструктажу вимагає ретельної підготовки та активної взаємодії. Це сприяє ефективному навчанню здобувачів освіти, самостійності, організованості та розвитку прийомів і навичок при виконанні практичного завдання.

2.3. Рекомендації при проведенні заключного інструктажу уроку виробничого навчання

Під час проведення заключного інструктажу уроку виробничого навчання майстру важливо надати аналіз виконання здобувачами освіти завдання уроку, звернути увагу на помилки у виконанні практичних прийомів, технологічного процесу, правил охорони праці, гігієни та санітарії, визначити кращу роботу, вказати на недоліки та причини їх виникнення, підвести підсумок уроку.

Заключний інструктаж

- ✓ Підведіть підсумки та повторіть ключові моменти уроку. Визначте основні помилки та недоліки при виконанні завдання.
- ✓ Повідомте про дотримання правил охорони праці, гігієни та санітарії при роботі з інгредієнтами та обладнанням.
- ✓ Проведіть віртуальний показ кінцевого результату роботи. Запрошуйте їх поділитися своїми результатами.
- ✓ Проведіть коротку оцінку виконання завдань. Надайте конструктивний зворотній зв'язок та поради для поліпшення.
- ✓ Підведіть підсумки вивченого матеріалу, підкресліть ключові ідеї та навички, які здобувачі освіти отримали.
- ✓ Запропонуйте додаткові ресурси для тих, хто хоче поглибити свої знання. Дайте поради щодо подальшого самостійного вдосконалення.
- ✓ Запитайте здобувачів освіти, чи є у них питання або роздуми. Стимулюйте обговорення та обмін думками.
- ✓ Заохочуйте їх розглядати завдання як можливість для творчого вираження та самостійної ініціативи.
- ✓ Висловіть подяку здобувачам освіти за участь та зусилля в роботі. Похваліть їх за внесок у колективний успіх.

2.4. Рекомендації щодо виконання домашнього завдання:

1. Переконайтеся, що здобувачі освіти розуміють чітко сформульовану мету домашнього завдання. Якщо це навчальне завдання, деяке відтворення матеріалу чи творче завдання, вони повинні знати, які знання чи навички вони повинні здобути.
2. Надайте докладні вказівки та інструкції щодо того, як виконати завдання. Визначте терміни та будь-які конкретні очікування.
3. Вкажіть на ресурси, які можуть допомогти в розв'язанні завдань, такі як посібники, відеоуроки чи вказівки.
4. Вкажіть, яким чином здобувачі освіти отримують зворотній зв'язок щодо виконання завдань, чи це буде через оцінку, коментарі чи обговорення на наступному уроці.
5. Наголосіть на важливості дотримання термінів та вчасного здачі завдань.

3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

3.1. План уроку виробничого навчання на тему: «Приготування масляних кремів»

Група: Пкт-9.

Професія: Кухар. Кондитер.

Рівень кваліфікації: Кондитер III розряду.

Найменування навчального модуля: КНД-3.2 Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів.

Професійна компетентність: КНД-3.2 Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів.

Тема уроку: «Приготування масляних кремів».

Мета досягнення задач уроку під час набуття вмінь і навичок з професійної компетентності:

Навчальна: сформувати навички з приготування масляних кремів, робити розрахунок сировини, організувати робоче місце, підбирати інструмент, інвентар, посуд, робити бракераж готових кремів, дотримуватись норм санітарії і гігієни, вимог охорони праці.

Розвиваюча: розвивати пізнавальну активність, самостійне мислення, спостережливість та увагу здобувачів освіти при виконанні практичного завдання.

Виховна: виховувати творчий підхід при виконанні практичних прийомів приготування масляних кремів.

Тип уроку: урок формування умінь та навичок.

Вид заняття: аналіз конкретних ситуацій.

Матеріально-технічне забезпечення уроку:

Обладнання: столи виробничі, ваги, плита електрична, збивальна машина, водонагрівач.

Інструменти, інвентар та посуд: ножі, каструлі, сито, тарілки, ложки, лопатки, міксер, кондитерський мішок із набором насадок.

Сировина: цукор, масло вершкове, цукрова пудра, пудра ванільна, коньяк.

Дидактичне забезпечення:

- інструкційно-технологічні картки;
- гра «Калейдоскоп питань»;
- посилання на відеофрагмент «Приготування масляних кремів»:

https://youtu.be/Jt-taAqLbl0?si=2O_sGaZ88861eLW0;

- посилання на інтерактивне завдання для перевірки знань «Технологічна послідовність приготування крему»: <http://nechet.licey58.zp.ua/interaktivni-zavdannya/prigotuvnnya-kremu-maslyanogo-glyase/>;

- посилання на тести «Приготування масляного крему»: <https://docs.google.com/forms/d/1HKbz0gZc731ZyDjNPSZwk89j2MCcMgO-qcVz7hV6gHQ/edit>;

- посилання на відеофрагмент «Приготування основного масляного крему на цукровій пудрі»: https://www.youtube.com/watch?v=T_S9X_DhNM&authuser=0на;

- посилання на тестові завдання для самоконтролю:

<https://docs.google.com/forms/d/1ylDOsbJQ1KhpYZpgmOoVjeYcsemWJ3dbzXLQ-0kVueM/edit?pli=1>;

<https://docs.google.com/forms/d/1TbZPIMWandkgjcmGAvVTCFGXF5oVIQISaFA1pT1P1s4/edit?pli=1>;

<https://docs.google.com/forms/d/1u2hO3ovBsK99tZa1UHmOJ5b28kOvYFnjCBYphVLW8pw/edit>;

<https://docs.google.com/forms/u/0/d/1D8u5T8VHQkda9-f8i-e4ZsNQAA7XvD3c7fHrIXNukMs/edit?fromCopy=true>;

- посилання на тестові завдання з охорони праці:

<https://naurok.com.ua/test/dopusk-do-roboti-2533548.html>

Міжпредметі зв'язки:

1. Технологія приготування борошняних кондитерських виробів з основами товарознавства: «Приготування масляних кремів».

2. Устаткування підприємств харчування: «Машини та механізми для збивання продуктів».

3. Організація виробництва та обслуговування: «Організація борошняно-кондитерського цеху».

4. Санітарія та гігієна виробництва: «Особиста гігієна працівника». «Санітарні вимоги до інвентарю та інструментів». «Термін зберігання кремів».

5. Охорона праці: «Охорона праці у борошняно-кондитерському цеху».

6. Облік, калькуляція і звітність: «Розрахунок сировини на визначену кількість».

Методи навчання: пізнання-пояснення, бесіда, демонстрація і аналіз навчально-виробничих робіт.

Форма організації навчальної діяльності: дистанційне навчання.

ХІД УРОКУ (сценарій уроку)

I. Організаційна частина (5хв.).

Майстер в/н вітається, перевіряє готовність здобувачів освіти до уроку.

1. Перевірка приєднання здобувачів освіти до відеоконференції на платформі Google Meet.

2. Готовність здобувачів освіти до уроку:

➤ Організація робочого місця (підготувати сировину, інструменти, інвентар та посуд).

➤ Зовнішній вигляд здобувачів освіти.

II. Вступний інструктаж (40 хв.).

1. Оголошення теми та мети уроку.

Майстер в/н оголошує тему, мету та план уроку.

Тема уроку: «Приготування масляних кремів»

Мета уроку:

✓ Ознайомитися з основними складовими та технологією приготування масляних кремів.

✓ Вивчити принципи емульгування та взаємодії різних інгредієнтів для досягнення оптимальної консистенції крему.

✓ Навчитися послідовно виконувати технологічний процес з приготування масляних кремів.

2. Мотивація здобувачів освіти на навчання та опанування професійних компетентностей

Сьогоднішній урок – це подорож у чарівний світ кондитерського мистецтва, де кожна кришталева цукоринка – це шанс створити справжнє шедевральне десертне діло. Саме тому, що ви обрали професію «Кондитер». Ми заглибимось у чарівний процес приготування масляних кремів.

Масляні креми – це платформа для вашої творчості. Ви матимете можливість експериментувати зі смаками та текстурами, створюючи щось унікальне та неповторне. Вивчивши технологію приготування масляних кремів, ви отримаєте інструмент для враження вашого оточення. Ваші творіння стануть справжньою прикрасою будь-якого свята та подарують смакові враження, які запам'ятаються.

Масляні креми – це ключ до таємниць кондитерської майстерності. Ви дізнаєтеся, як правильно вибирати інгредієнти, зберігати текстури та досягати ідеальної консистенції.

3. Актуалізація опорних знань, умінь, навичок здобувачів освіти (бесіда з метою перевірки знань, необхідних для проведення практичної роботи).

Зробимо короткий огляд того, що ми вже знаємо та чого можемо очікувати сьогодні. Запрошую взяти участь у грі «Калейдоскоп питань».

Гра «Калейдоскоп питань»

Дайте відповіді на запитання

1. Назвіть правила санітарії й особистої гігієни перед початком роботи.
2. Які загальні вимоги охорони праці під час роботи у кондитерському цеху?
3. Назвіть правила безпечної роботи зі збивальною машиною.
4. Які інгредієнти використовуються у масляних кремах? Як їхні властивості впливають на кінцевий результат?
5. Чому важливо додержуватися певної технології при збиванні вершкового масла для масляних кремів?
6. Які існують види масляних кремів, в чому їх особливості?
7. Які інгредієнти можуть використовуватися у масляних кремах, окрім вершкового масла і цукру?
8. Які можуть бути недоліки масляних кремів?
9. Для чого використовують креми?

Під час актуалізації опорних знань ми згадали важливі поняття і процеси, які допоможуть вам краще зрозуміти новий матеріал. Тепер ви готові до вивчення і творчості і знаєте, що знання будуть корисними у подальшому навчанні.

4. Подання нового матеріалу за нижче поданим планом:

Перед тим як приступити до роботи потрібно організувати робоче місце та повторити вимоги з охорони праці.

4.1. Організація робочого місця:

✓ Підготувати сировину: цукор, масло вершкове, цукрова пудра, пудра ванільна, коньяк чи вино, молоко згущене, какао-порошок, дотримуючись правил санітарії.

✓ Підготувати необхідний посуд та інвентар: ножі, каструлі різної місткості, сито, тарілки, ложки, лопатки, міксер, кондитерський мішок із набором насадок.

4.2. Охорона праці та санітарно-гігієнічні вимоги за темою уроку.

Ознайомлення з Інструкцією з охорони праці, безпеки життєдіяльності здобувачів освіти під час навчально-виробничих занять з вивчення модуля: «КНД-3.2. Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів» (Додаток 1).

За вимогами охорони праці перед початком роботи необхідно одягнути спецодяг, підготувати робоче місце до безпечної роботи, перевірити технічний та санітарний стан устаткування, електрообладнання, перевірити справність інструментів.

Під час практичної роботи ви повинні виконувати тільки види робіт за темою уроку. Слідкуйте за справністю інструментів. Використовуйте інструмент за призначенням. Зберігайте своє робоче місце в чистоті, негайно прибирайте з підлоги розсипані (розлиті) продукти. Не залишайте без нагляду працююче обладнання. Використовуйте рушник або рукавички.

По закінченні роботи вимкніть обладнання і тільки тоді приступайте до його прибирання. Приберіть робоче місце, звільнивши його від посуду, залишків їжі, вимийте посуд.

Перевірка знань з охорони праці

Тестові завдання з охорони праці за посиланням:
<https://naurok.com.ua/test/dopusk-do-roboti-2533548.html>

Підсумок виконання тесту.

4.3. Демонстрація трудових прийомів і операцій майстром в/н.

1) **Розповідь з демонстрацією презентації.**

Кондитерське мистецтво почало активно розвиватися в Італії в XV ст., а до цього часу кондитерські вироби завозилися в Європу із ближнього Сходу, Греції і Єгипту. І до цих пір східні держави славляться широким асортиментом солодкої продукції. Сьогодні ми будемо готувати кондитерський крем – жоден торт, тістечко не обходиться без нього. Крем добре підходить як для начинки, так і для оздоблення різних десертів.



Креми – це напівфабрикати, які готуються переважно шляхом збивання, внаслідок чого утворюється пишна, пластична маса. Залежно від рецептури і технології приготування креми поділяють на масляні, білкові, вершково-сметанні, заварні.

Креми-це

- ▶ напівфабрикати, які готуються переважно шляхом збивання, внаслідок чого утворюється пишна, пластична маса. Креми мають відмінний смак, підвищену калорійність і, завдяки своїй пластичності й здатності зберігати надану форму, широко використовуються для оздоблення поверхні виробів малюнками за допомогою різних пристосувань.
- ▶ Залежно від рецептури і технології приготування креми поділяють на масляні, білкові, вершково-сметанні, заварні.



Креми мають відмінний смак, підвищену калорійність і завдяки пластичності й здатності зберігати надану форму, широко використовуються для оздоблення поверхні виробів малюнками за допомогою різних пристосувань.

Оздоблення виробів кремом за допомогою паперових корнетиків, кондитерських мішків з набором різних трубочок.



Креми масляні найбільш поширені, вони дуже легко приймають різні рельєфні форми і стійко їх зберігають. Ці креми використовуються для оздоблення і склеювання пластів напівфабрикатів (тортів, тістечок), заповнення порожнин випечених напівфабрикатів (заварне тістечко) та для оформлення.

Основою масляних кремів є вершкове масло, тому вони називаються масляними. Масло повинне бути несолене, незабруднене, без сторонніх присмаків і запахів. Масляний крем можна ароматизувати ароматичними речовинами та підфарбовувати у будь-який колір. На основі масляного крему готують похідні: крем масляний на згущеному молоці, крем масляний шоколадний, крем масляний «Новий».

Навчально-виробнича робота

Масляний основний крем на цукровій пудрі



Крем масляний шоколадний



Крем масляний «Новий»



Крем масляний основний на згущеному молоці



3-поміж масляних кремів масляний крем на цукровій пудрі найбільш стійкий, оскільки вміщує значну кількість цукру і має низьку вологість. Але смакові якості цього крему поступаються іншим різновидам масляних кремів.

Розглянемо технологію приготування масляного крему за технологічною картою 1 «Масляний основний крем на цукровій пудрі» (Додаток 2).

2) **Перегляд відеофрагменту «Приготування масляних кремів»** за посиланням: https://youtu.be/Jt-taAqLb10?si=2O_sGaZ88861eLW0

Перед тим, як перейти до перегляду відеофрагментів, давайте згадаємо:

1. Чому для приготування масляних кремів використовують тільки високоякісне вершкове масло?

2. Для чого просіюють цукрову пудру при приготуванні масляного крему?

3. Який термін зберігання масляного крему?

3) **Закріплення після перегляду відео приготування масляних кремів.**

Після перегляду відео для приготування масляних кремів, ми з вами закріпимо матеріал, для цього вам потрібно відповісти на питання:

1. Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання?

2. Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему?

3. При якій температурі зберігають масляні креми в холодильнику?

4) **Розбір типових помилок під час приготування масляного крему.**

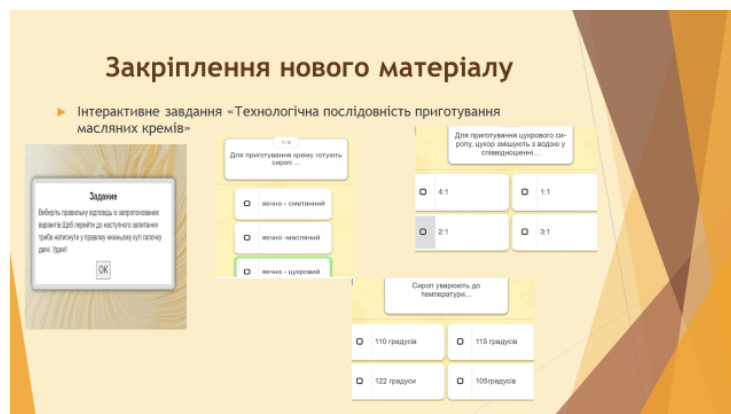
Під час приготування масляних кремів можуть виникнути проблемні ситуації – недоліки, але ви повинні уникнути цих помилок. Давайте розглянемо їх.

Види недоліків	Причини виникнення недоліків	Способи усунення
Під час збивання масла виділилася волога	Використали замерзле масло або масло з підвищеною вологістю	Рідину зціджують, масло збивають 5-7 хв і поступово вливають зціджену рідину
Крем відсікається	Швидко влили сироп, або великими порціями	Крем злегка підігріти при інтенсивному перемішуванні до однорідної консистенції і охолодити

4.4. Закріплення нового матеріалу.

Перед тим, як перейти до самостійного відпрацювання приготування масляних кремів, повторимо новий матеріал, використовуючи тестові та інтерактивні завдання для перевірки знань.

➤ **Інтерактивне завдання «Технологічна послідовність приготування масляних кремів»:** <http://nechet.licey58.zp.ua/interaktivni-zavdannya/prigotuvnnya-kremu-maslyanogo-glyase/>



Підсумок виконання вправи.

➤ **Тестові завдання.** Для повторення вивченого пропонується виконати тестові завдання різного рівня складності для перевірки раніше засвоєних знань, умінь та навичок з теми: «Технологія приготування масляних кремів» за посиланням: <https://docs.google.com/forms/d/1HKbz0gZc731ZyDjNPSZwk89j2MScMgO-qcVz7hV6gHQ/edit> (Додаток 1).

Підсумок виконання тесту.

4.5. Видача завдань здобувачам освіти.

Приготувати самостійно масляний крем, використовуючи технологічні картки №1,2,3,4 (Додаток 2), інструкційно-технологічні картки №1,2,3,4 (Додаток 3) з дотриманням вимог охорони праці, санітарії та гігієни (Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів. Додаток 4). При виконанні завдання фотографувати етапи роботи та надсилати фото виробу на різних етапах приготування.

4.6. Ознайомлення здобувачів освіти з критеріями оцінювання роботи

РІВЕНЬ	БАЛИ	КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
Високий	10-12	Самостійно організували робоче місце. Правильно виконали всі прийоми і послідовність технологічного процесу з приготування масляних кремів, самостійно знаходили та виправляли припущені неточності. Результат роботи повністю відповідає вимогам. Завдання виконано вчасно.
Достатній	7-9	Самостійно організували робоче місце. Правильно виконали всі прийоми і операції з приготування крему, але є помилки: не дотримана температура вершкового масла, недотриманий час збивання крему. Самостійно знаходили та виправляли припущені неточності. Достатньо усвідомлено користувалися технологічною документацією. Результат роботи повністю відповідає вимогам. Завдання виконано вчасно.
Середній	4-6	Самостійно організували робоче місце. Недостатньо усвідомлено виконували основні прийоми та операції з приготування крему. Припускалися значної кількості помилок: масло взяли низької якості, не дотримана температура вершкового масла, недостатній час збивання. Постійно зверталися за допомогою до майстра. Результат роботи частково відповідає вимогам.
Початковий	1-3	Самостійно організували робоче місце. Постійно працювали з допомогою майстра, не дотримувалися технологічної послідовності, приготовлений виріб має багато недоліків. Результат роботи не відповідає вимогам.

III. Поточний інструктаж (180 хв.).

Проведення поточного інструктажу в асинхронному режимі з використанням платформ Google Classroom, сервісу відеотелефонного зв'язку Google Meet.

Спостереження майстра виробничого навчання за роботою здобувачів освіти, а саме:

- за організацією робочого місця, економією електроенергії, робочого часу;
- за вмінням користуватися інструкційно-технологічною документацією;
- за правильністю й охайністю виконуваних робіт, відповідністю виконуваних операцій;
- за контролем та взаємоконтролем під час роботи з ріжучими інструментами, електричними приборами;
- за виконанням поставлених завдань;
- за своєчасним виявленням помилок;
- за самостійністю, креативністю при виконанні завдань;
- за виконанням правил санітарії та гігієни.

IV. Заключний інструктаж (20 хв.)

Проводиться в синхронному режимі на платформі Google Meet.

1. Демонстрація готових виробів, їх якісна оцінка

Здобувачі освіти в ефірі демонструють свої вироби, розповідають про процес приготування. Майстер виробничого навчання спостерігає за візуальним виглядом виробів здобувачів освіти та коментує якість виконання роботи.

2. Розбір допущених помилок

Майстер виробничого навчання аналізує естетичність та професійний підхід під час приготування. Звертає увагу на недоліки та помилки при приготуванні масляного крему, надає конструктивний фідбек, вказуючи на позитивні аспекти та рекомендації для подальшого вдосконалення своїх навичок.

3. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Майстер надає загальний підсумок демонстрацій та виставляє оцінки за креативність, техніку, спосіб презентації.

4. Домашнє завдання:

1. Використовуючи інтернет-ресурси, підібрати фото подачі масляних кремів.
2. Самостійно на вибір приготувати масляний крем із запропонованих:
 - масляний крем на згущеному молоці;
 - масляний крем шоколадний;
 - масляний крем «Новий».
3. Запропонувати подачу приготовленого масляного крему.
4. Про виконану роботу надати фотозвіт.

Тестові завдання різного рівня складності для перевірки на вступному інструктажі раніше засвоєних знань, умінь та навичок з теми: «Технологія приготування масляних кремів» (термін виконання – 10 хв., максимальна кількість балів – 53)

Критерії оцінювання тестових завдань

Тестове завдання	Рівень складності/кількість балів			
	Початковий	Середній	Достатній	Високий
З вибором однієї правильної відповіді (за кожну правильну відповідь 1 бал)	Мах – 6			
На встановлення відповідності (за кожну правильну відповідність (пару) 1 бал)		Мах –11		
На встановлення відповідності (за кожну правильну відповідність (пару) 1 бал)			Мах –15	
На складання алгоритму виконання роботи/послідовності дій (за кожен етап 1 бал)				Мах –21
Всього	53			

Переведення балів банку завдань у 12-бальну шкалу

Оцінка (бали)	Кількість правильних відповідей
12	47-53
11	39-46
10	33-38
9	27-32
8	23-26
7	18-22
6	15-17
5	11-14
4	7-10
3	5-6
2	3-4
1	1-2

Тестові завдання, які виконуються за допомогою Google Forms за посиланням:

<https://docs.google.com/forms/d/1HKbz0gZc731ZyDjNPSZwk89j2MCcMgO-qcVz7hV6gHQ/edit>

Рівень складності – **ПОЧАТКОВИЙ** (максимальна кількість балів – 6)

Оберіть одну або декілька правильних відповідей із запропонованих.

1. *Що є основою для масляних кремів? (1 бал)*

- А) Цукор
- Б) Масло вершкове
- В) Вершки

Правильна відповідь: Б.

2. *Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання? (1 бал)*

- А) 10-12°C
- Б) 6-8°C
- В) 12-14°C

Правильна відповідь: А.

3. *Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему? (1 бал)*

- А) 63%
- Б) 72,5%
- В) 82,5%

Правильна відповідь: В.

4. *До якого крему готують яєчно-цукровий сироп? (1 бал)*

- А) «Шарлот»
- Б) «Новий»
- В) «Гляссе»

Правильна відповідь: В

5. *Чому під час збивання масла виділилася волога? (1 бал)*

- А) Використали тепле масло
- Б) Використали масло з підвищеною вологою
- В) Збивали масло тривалий час

Правильна відповідь: Б.

6. *Як визначити, що у збите вершкове масло можна додавати цукрову пудру або згущене молоко? (1 бал)*

- А) Масло стане більш пластичним і м'яким
- Б) Масло збільшиться в об'ємі у 2 рази
- В) Масло побіліє і набуде пишної консистенції

Правильна відповідь: В.

Рівень складності – **СЕРЕДНІЙ** (максимальна кількість балів – 11)

1. **Доберіть із запропонованого переліку масляних кремів особливості приготування (4 бали)**

Назва крему	Особливості
А) Масляний крем Б) Масляний крем «Новий» В) Крем «Шарлот»	1. Додають молочний сироп 2. Додають згущене молоко 3. Додають молочно-цукровий сироп 4. Додають цукор 5. Додають цукрову пудру

Правильні відповіді: А-2; Б-3. В-1.

2. **Установіть відповідність між масляними кремами і їх похідними та сировиною для їх приготування (4 бали)**

Похідні масляного крему	Сировина
А) Масляний крем основний	1. Масло вершкове, молоко згущене, цукрова пудра, пудра ванільна, ядра горіхів, коньяк чи вино
Б) Масляний крем на згущеному молоці	2. Масло вершкове, молоко згущене, цукрова пудра, пудра ванільна, какао-порошок, коньяк чи вино
В) Крем масляний шоколадний	3. Масло вершкове, цукрова пудра, пудра ванільна, коньяк чи вино
Г) Крем масляно-горіховий	4. Масло вершкове, молоко згущене, цукрова пудра, коньяк чи вино

Правильні відповіді: А-3. Б-4. В-2. Г-1.

2. **Установіть відповідність між масляними кремами і їх похідними та сировиною для їх приготування (3 бали)**

Назва крему	Сировина
А) Масляний крем «Шарлот»	1. Масло вершкове, цукор-пісок, яйця, пудра ванільна, яєчно-цукровий сироп, коньяк чи вино
Б) Масляний крем «Гляссе»	2. Масло вершкове, молоко згущене з цукром, цукор-пісок, вода, пудра ванільна, молочно-цукровий сироп, коньяк чи вино
В) Крем масляний «Новий»	3. Масло вершкове, цукор-пісок, яйця, молоко незбиране, яєчно-молочний сироп, пудра ванільна, коньяк чи вино

Правильні відповіді: А-3. Б-1. В-2.

Рівень складності – ДОСТАТНІЙ (максимальна кількість балів – 15)

1. Установіть відповідність між можливими видами браку під час приготування масляних кремів та причинами їх виникнення (5 балів):

<i>Види браку</i>	<i>Причини виникнення браку</i>
А) Під час збивання масла виділилася волога	1. Використали замерзле масло або масло з підвищеною вологістю
Б) Крем масляний «Новий» «відсікається»	2. Швидко влили сироп, або великими порціями
В) Масляний крем слабкої консистенції	3. Використали масло з підвищеною вологістю (Селянське)
Г) Масляний крем сирнистий з крупинками	4. Збивання дуже холодного молочного сиропу (шарлот) і масла; використання перевареного до кашоподібного стану молочного сиропу (шарлот); використання масла з поганою кремоутворюючою здатністю
	5. Порушення рецептури; використання масла з поганою кремоутворюючою здатністю

Правильна відповідь: А-1;3. Б-2. В-5. Г-4

3. Установіть відповідність між дефектами крему «Шарлот» із списку 1 та способами їх усунення із списку 2 (4 бали)

<i>Список 1</i>	<i>Список 2</i>
1. Крем «Шарлот» «відсікається»	А) Мало збили яйця при приготуванні сиропу «Шарлот»; швидко вливали у збиті яйця молочно-цукровий сироп
2. Крем «Шарлот» не зберігає наданої форми	Б) Надто швидко влили сироп «Шарлот» у масло; вливали сироп великими порціями
3. Крем «Шарлот» має неоднорідну крупчасту структуру	В) Какао-порошок всипали на початку приготування крему
4. Крем «Шарлот» шоколадний має затягнуту консистенцію	Г) Крем має підвищену температуру; підвищено вміст сиропу «Шарлот»

Правильні відповіді: 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В.

3. Установіть відповідність між санітарно-гігієнічними вимогами, безпекою праці із списку 1 та діями працюючих із списку 2 (6 балів)

<i>Список 1</i>	<i>Список 2</i>
А) Санітарно-гігієнічні вимоги	1) перевіряти санітарний стан машин та механізмів; 2) мити руки з милом та провести дезінфекцію розчином хлорного вапна; 3) дотримуватися правил відвідування туалету;
Б) Безпека праці	4) перевіряти заземлення; 5) не носити каблучок, сережок; 6) не підправляти продукти при роботі устаткування.

Правильні відповіді: А-1; 2; 3; 5. Б-4; 6

Рівень складності – ВИСОКИЙ (максимальна кількість балів – 21)

1. Розташуйте у правильній послідовності приготування масляного основного крему (6 балів):

- А) Поступово додають цукрову пудру.
- Б) Вершкове масло нарізають на дрібні куски.
- В) Збивають на малих обертах 5-7 хв.
- Г) Ароматизують ванільною пудрою і коньяком чи десертним вином.
- Д) Переключають на швидкий хід (240-300 об./хв.).
- Є) Масло зачищають.

Правильна відповідь: Є, Б, В, Д, А, Г.

4. Розташуйте у правильній послідовності приготування масляного крему «Шарлот» (8 балів):

- А) Швидкість обертів збільшують.
- Б) Збивають протягом 15-20 хв. до утворення пишної однорідної маси.
- В) Додають ванільну пудру.
- Г) Масло зачищають.
- Д) Поступово вливають охолоджений сироп «Шарлот».
- Є) Додають коньяк чи вино.
- Ж) Нарізають на шматочки.
- З) Збивають на повільній швидкості 5-7 хв.

Правильна відповідь: Г, Ж, З, А, Д, Є, В, Б.

3. Складіть алгоритм (послідовність) приготування масляного крему «Новий»: (7 балів) та критерії оцінювання завдання відкритого типу:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____

Правильна відповідь:

- 1. Масло зачищають.
- 2. Нарізають на шматочки.
- 3. Збивають на повільній швидкості 5-7 хв.
- 4. Оберти збільшують.
- 5. Поступово вливають молочно-цукровий сироп.
- 6. Збивають 10-12 хв.
- 7. Додають ароматизатори.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №1

Масляний основний крем на цукровій пудрі

Назва сировини	Витрати сировини, г	
Масло вершкове	515	
Цукор-пудра	511	
Ванільна пудра	4	
Коньяк (десертне вино)	1.7	
ВИХІД	1000	
<i>Вимоги до якості:</i> однорідна, пишна маса, колір світло-кремовий, з гладкою блискучою поверхнею; добре зберігає надану форму; смак солодкий з ароматом ванілі та коньяку.		

Технологія приготування

1. Зачистити масло.	
2. Нарізати масло на дрібні шматки.	
3. Закласти масло у збивальну машину.	
4. Збивати масло на малих обертах 5-7 хв., доки воно не побіліє і не набуде пишної консистенції.	 
5. Переключити збивальну машину на швидкий хід (240-300 об./хв.) і поступово додати цукрову пудру.	 
6. Ароматизувати ванільною пудрою, коньяком чи десертним вином (наприкінці збивання).	  
7. Загальна тривалість збивання 15 хв.	
8. Крем повинен бути однорідним за консистенцією і мати температуру 18-20° С.	

Посилання: https://youtu.be/T_S9X_DhNM

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №2
Масляний основний крем на згущеному молоці

Назва сировини	Витрати сировини, г	
Масло вершкове	530	
Цукор-пудра	283	
Згущене молоко	212	
Коньяк або вино	1.8	
ВИХІД	1000	
Вимоги до якості: консистенція пишна, однорідна, стійка; колір світло-кремовий, смак приємний, солодкий, з ароматом ванілі.		

Технологія приготування		
1. Зачистити масло.		
2. Нарізати масло на дрібні шматки.		
3. Закласти масло у збивальну машину.		
4. Збивати масло на малих обертах 5-7 хв., доки воно не побіліє і не набуде пишної консистенції.		
5. Переключити збивальну машину на швидкий хід (240-300 об./хв.), поступово додати цукрову пудру і ввести порціями згущене молоко.		
6. Ароматизувати ванільною пудрою, коньяком чи десертним вином(наприкінці збивання).		
7. Загальна тривалість збивання — 15 хв.		
8. Крем повинен бути однорідним за консистенцією і мати температуру 18-20° С.		
Посилання: https://youtu.be/sBKAQdZZv		

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №3

Крем масляний шоколадний

Назва сировини	Витрати сировини, г	
Масло вершкове	497	
Цукор-пудра	265	
Згущене молоко	199	
Какао-порошок	48	
Пудра ванільна	2.3	
Коньяк або вино	1.7	
ВИХІД	1000	
Вимоги до якості: консистенція пишна, однорідна, стійка; колір коричневий, смак приемний, солодкий, з присмаком какао.		

Технологія приготування		
1. Зачистити масло.		
2. Нарізати масло на дрібні шматки.		
3. Закласти масло у збивальну машину.		
4. Збивати масло на малих обертах 5-7 хв., доки воно не побіліє і не набуде пишної консистенції.		
5. Переключити збивальну машину на швидкий хід (240-300 об./хв.) і поступово додати цукрову пудру.		
6. Додати до крему просіяний какао-порошок (наприкінці збивання).		
7. Ароматизувати ванільною пудрою, коньяком чи десертним вином(наприкінці збивання).		
8. Загальна тривалість збивання – 15 хв.		
9. Крем повинен бути однорідним за консистенцією і мати температуру 18-20° С.		

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №4




Крем масляний «Новий»

Назва сировини	Витрати сировини, г	
Масло вершкове	466	
Цукор-пудра	287	
Молоко згущене	110	
Вода	96	
Пудра ванільна	5	
Коньяк або вино	1.6	
ВИХІД	1000	
<p>Вимоги до якості: консистенція пишна, однорідна, стійка; колір коричневий, смак приємний, солодкий, з присмаком какао.</p>		
Технологія приготування		
1. Зачистити масло.		
2. Нарізати масло на дрібні шматки.		
3. Закласти масло у збивальну машину.		
4. Збивати масло на малих обертах 5-7 хв., доки воно не побіліє і не набуде пишної консистенції.		
5. Приготувати молочно-цукровий сироп: <ul style="list-style-type: none"> • довести до кипіння цукор-пісок і воду у співвідношенні 3:1; • уварити до температури 107°C; • охолодити і перемішати зі згущеним молоком. 	   	
6. Збільшити оберти, поступово вливати молочно-цукровий сироп і продовжувати збивати 10-12 хв.		
7. Ароматизувати ванільною пудрою, коньяком чи десертним вином (наприкінці збивання).		 
8. Загальна тривалість збивання – 15 хв.		
9. Крем повинен бути однорідним за консистенцією і мати температуру 18-20° С.		

Інструкційно-технологічна карта №1
Крем масляний основний на цукровій пудрі

Заголовна частина		
Професія:	7412 Кондитер	 
Кваліфікація :	III розряд	
Учнівська норма часу на виконання	4 години	
КНД-3.2	Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів	
Тема уроку:	Приготування масляних кремів	
Мета:	Закріпити практично-теоретичні знання з технології приготування масляних кремів на яйцях. Дотримуватися вимог санітарії та гігієни, правил охорони праці. Розвивати творчий підхід для приготування і оздоблення кремів. Виховувати в учнів почуття особистої відповідальності за якість приготування кремів.	

№ з/п	Назва сировини	Витрати сировини, г
1	Масло вершкове	515
2	Цукор-пудра	511
3	Ванільна пудра	4
4	Коньяк (десертне вино)	1.7
	ВИХІД	1000

Основна частина			
Зміст завдання та послідовність його виконання	Обладнання, інструменти, інвентар, посуд	Технічні умови і вказівки щодо виконання роботи	Фото
1. Підготувати робоче місце для приготування крему		Ознайомитись з інструкційно-технологічними картами, навчальними посібниками та довідковою літературою.	
2. Підготувати устаткування	- збивальна машина, - ваги настільні, - стіл	Перевірити заземлення устаткування. Перевірити наявність гумових килимків, не	 

	виробничий, - холодильна шафа	залишати працююче обладнання без нагляду	
3. Підібрати інструмент, інвентар, посуд для виконання робіт	- миски - сито - вінчик - тарілка - ніж, ложка - кондитерський мішечок	Використовувати виробничий посуд з матеріалів, які не змінюють зовнішнього вигляду, смаку, запаху кондитерських виробів і не утворюють разом із харчовими продуктами хімічних сполук, що можуть викликати харчові отруєння.	
4. Підготувати сировину: - просіяти цукрову пудру	- сито, миска	Використовувати сито з вічками розміром не більше ніж 3 мм	
- зачистити і нарізати масло вершкове	- ніж - миска	Масло повинно мати температуру 10-12°C	
5. Приготувати крем масляний основний на цукрової пудрі - збивати	- миска - ложка	Масло вершкове закладають у збивальну машину Збивають на малих обертах 5-7 хв.	
- ароматизувати		Поступово додають цукрову пудру	
		Наприкінці збивання ароматизують ванільною пудрою і коньяком чи десертним вином	
		Збиваємо до одержання пишної маси	
		Крем масляний готовий	
Вимоги до якості: однорідна, пишна маса, колір світло-кремовий, з гладкою блискучою поверхнею; добре зберігає надану форму; смак солодкий з ароматом ванілі та коньяку			

Тестові завдання з короткою відповіддю для самоконтролю, які виконуються за допомогою Google Forms за посиланням:

<https://docs.google.com/forms/d/1ylDOsbJQ1KhpYZpgmOoVjeYcsemWJ3dbzXLQ-0kVueM/edit?pli=1>

№ з/п	Питання для самоконтролю	Відповіді
1	Що є основою для масляних кремів?	Вершкове масло
2	Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання?	10-12 °С
3	До якого крему вливають молочно-цукровий сироп?	Масляний крем «Новий»
4	Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему?	82,5%
5	Особливості приготування крему масляного «Нового».	Додають молочно-цукровий сироп
6	Скільки хвилин для приготування збивають масло на малих обертах?	5-7 хв.
7	При якій температурі зберігають масло в холодильнику?	2-6°С
8	Коли додають ваніль і коньяк у масляний крем при збиванні?	Наприкінці збивання
9	Для приготування масляного шоколадного крему додають...	Какао-порошок
10	Чому виділилася волога при збивання масла?	Використали масло з підвищеною вологістю, або замерзле масло
11	Коли вважається масло збитим?	Масло побіліє і набуде пишної консистенції
12	Яка загальна тривалість збивання крему?	15 хв.

Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів (Додаток 4).





Інструкційно-технологічна карта №2
Крем масляний основний на згущеному молоці

Заголовна частина	
Професія:	7412 Кондитер
Кваліфікація:	ІІІ розряд
Учнівська норма часу на виконання	4 години
КНД-3.2	Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів
Тема уроку:	Приготування масляних кремів
Мета:	Закріпити практично-теоретичні знання з технології приготування масляних кремів на яйцях. Дотримуватися вимог санітарії та гігієни, правил охорони праці. Розвивати творчий підхід для приготування і оздоблення кремів. Виховувати в учнів почуття особистої відповідальності за якість приготування кремів.



№ з/п	Назва сировини	Витрати сировини, г
1	Масло вершкове	530
2	Цукор-пудра	283
3	Згущене молоко	212
4	Коньяк або вино	1.8
5	ВИХІД	1000

Основна частина			
Зміст завдання та послідовність його виконання	Обладнання, інструменти, інвентар, посуд	Технічні умови і вказівки щодо виконання роботи	Фото
1. Підготувати робоче місце для приготування крему		Ознайомитись з інструкційно-технологічними картами, навчальними посібниками та довідковою літературою.	

2. Підготувати устаткування	<ul style="list-style-type: none"> - збивальна машина, - ваги настільні, - стіл виробничий, - холодильна шафа 	<p>Перевірити заземлення устаткування.</p> <p>Перевірити наявність гумових килимків, не залишати працююче обладнання без нагляду</p>	
3. Підібрати інструмент, інвентар, посуд для виконання робіт	<ul style="list-style-type: none"> - миски, - сито, - вінчики, - тарілка, - ніж, ложка - кондитерський мішок 	<p>Використовувати виробничий посуд з матеріалів, які не змінюють зовнішнього вигляду, смаку, запаху кондитерських виробів і не утворюють разом із харчовими продуктами хімічних сполук, що можуть викликати харчові отруєння.</p>	
4. Підготувати сировину: - просіяти цукрову пудру	- сито, миска	<p>Використовувати сито з вічками розміром не більше ніж 3 мм.</p>	
- зачистити і нарізати масло вершкове	<ul style="list-style-type: none"> - ніж - миска 	<p>Масло повинно мати температуру 10-12°C</p>	
5. Приготувати крем масляний основний на цукровій пудрі	<ul style="list-style-type: none"> - миска - ложка 	<p>Масло вершкове закладають у збивальну машину. Збивають на малих обертах 5-7 хв.</p>	
- збивати		<p>Поступово додають цукрову пудру, після цукрової пудри у масло вводять порціями згущене молоко.</p>	
- ароматизувати		<p>Наприкінці збивання ароматизують ванільною пудрою і коньяком чи десертним вином</p>	
		<p>Збиваємо до одержання пишної маси</p>	
		<p>Крем масляний готовий</p>	

Вимоги до якості: однорідна, пишна маса, колір світло-кремовий, з гладкою блискучою поверхнею; добре зберігає надану форму; смак солодкий з ароматом ванілі та коньяку.

Тестові завдання з короткою відповіддю для самоконтролю, які виконуються за допомогою Google Forms за посиланням:

<https://docs.google.com/forms/d/1TbZPIMWandkgjcmGAvVT CFGXF5oVIQISaFA1pT1P1s4/edit?pli=1>

№ з/п	Питання для самоконтролю	Відповіді
1	Що є основою для масляних кремів?	Вершкове масло
2	Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання?	10-12 °С
3	До якого крему вливають молочно-цукровий сироп?	Масляний крем «Новий»
4	Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему?	82,5%
5	Особливості приготування крему масляного «Нового».	Додають молочно-цукровий сироп
6	Скільки хвилин для приготування збивають масло на малих обертах?	5-7 хв.
7	При якій температурі зберігають масло в холодильнику?	2-6°С
8	Коли додають ваніль і коньяк в масляний крем при збиванні?	Наприкінці збивання
9	Для приготування масляного шоколадного крему додають...	Після цукрової пудри
10	Чому виділилася волога при збивання масла?	Використали масло з підвищеною вологістю, або замерзле масло
11	Коли вважається масло збитим?	Масло побіліє і набуде пишної консистенції
12	Яка загальна тривалість збивання крему?	15 хв.






Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів (Додаток 4).





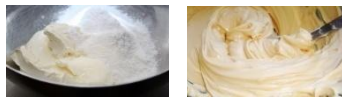


Інструкційно-технологічна карта № 3 Крем масляний шоколадний

Заголовна частина	
Професія:	7412 Кондитер
Кваліфікація:	ІІІ розряд
Учнівська норма часу на виконання	4 години
КНД-3.2	Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів
Тема уроку:	Приготування масляних кремів
Мета:	Закріпити практично-теоретичні знання з технології приготування масляних кремів на яйцях. Дотримуватися вимог санітарії та гігієни, правил охорони праці. Розвивати творчий підхід для приготування і оздоблення кремів. Виховувати в учнів почуття особистої відповідальності за якість приготування кремів.



№ з/п	Назва сировини	Витрати сировини, г
1	Масло вершкове	497
2	Цукор-пудра	265
3	Згущене молоко	199
4	Какао-порошок	48
5	Пудра ванільна	2.3
6	Коньяк або вино	1.7
	ВИХІД	1000

Основна частина			
<i>Зміст завдання та послідовність його виконання</i>	<i>Обладнання, інструменти, інвентар, посуд</i>	<i>Технічні умови і вказівки щодо виконання роботи</i>	<i>Фото</i>
1. Підготувати робоче місце для приготування крему		Ознайомитись з інструкційно-технологічними картами, навчальними посібниками та довідковою літературою.	
2. Підготувати устаткування	<ul style="list-style-type: none"> - збивальна машина, - ваги настільні, - стіл виробничий, - холодильна шафа 	Перевірити заземлення устаткування. Перевірити наявність гумових килимків, не залишати працююче обладнання без нагляду.	   

3. Підібрати інструмент, інвентар, посуд для виконання робіт	<ul style="list-style-type: none"> - миски, - сито, - вінчики, - тарілка, - ніж, ложка - кондитерський мішок 	Використовувати виробничий посуд з матеріалів, які не змінюють зовнішнього вигляду, смаку, запаху кондитерських виробів і не утворюють разом із харчовими продуктами хімічних сполук, що можуть викликати харчові отруєння.	
4. Підготувати сировину: - просіяти цукрову пудру	- сито, миска	Використовувати сито з вічками розміром не більше ніж 3 мм	
- зачистити і нарізати масло вершкове	- ніж - миска	Масло повинно мати температуру 10-12°C	
5. Приготувати крем масляний шоколадний	- миска - ложка	Масло вершкове закладають у збивальну машину, збивають на малих обертах 5-7 хв.	
- збивати	- миска - вінчик - міксер	Поступово додають цукрову пудру, а потім вводять порціями згущене молоко	
		Додаємо просіяний какао-порошок. Збиваємо до одержання пишної маси.	
		Ароматизують ванільною пудрою і коньяком чи десертним вином. Крем готовий.	
Вимоги до якості: однорідна, пишна маса, коричневого кольору, з гладкою блискучою поверхнею; добре зберігає надану форму; смак солодкий з присмаком какао.			

Тестові завдання з короткою відповіддю для самоконтролю, які виконуються за допомогою Google Forms за посиланням:

<https://docs.google.com/forms/d/1u2hO3ovBsK99tZa1UHmOJ5b28kOvYFnjCBYphVLW8pw/edit>

№ з/п	Питання для самоконтролю	Відповіді
1	Що є основою для масляних кремів?	Вершкове масло
2	Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання?	10-12 °С
3	До якого крему вливають молочно-цукровий сироп?	Масляний крем «Новий»
4	Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему?	82,5%
5	Особливості приготування крему масляного «Нового»	Додають молочно-цукровий сироп
6	Скільки хвилин для приготування збивають масло на малих обертах?	5-7 хв.
7	При якій температурі зберігають масло в холодильнику?	2-6°С
8	Коли додають ваніль і коньяк в масляний крем при збиванні?	Наприкінці збивання
9	Для приготування масляного шоколадного крему додають...	Какао-порошок
10	Чому виділилася волога при збивання масла?	Використали масло з підвищеною вологістю, або замерзле масло
11	Коли вважається масло збитим?	Масло побіліє і набуде пишної консистенції
12	Яка загальна тривалість збивання крему?	



Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів (Додаток 4).


Інструкційно-технологічна карта № 4 Крем масляний «Новий»

Заголовна частина	
Професія:	7412 Кондитер
Кваліфікація:	III розряд
Учнівська норма часу на виконання	4 години
КНД-3.2	Приготування оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів
Тема уроку:	Приготування масляних кремів на яйцях, правила оздоблення. Вимоги до якості:
Мета:	Закріпити практично-теоретичні знання з технології приготування масляних кремів на яйцях. Дотримання вимог санітарії та гігієни, правил охорони праці. Розвивати творчий підхід для приготування і оздоблення кремів. Виховувати в учнів почуття особистої відповідальності за якість приготування кремів.



Назва сировини	Витрати сировини, г
Масло вершкове	466
Цукор-пудра	287
Молоко згущене	110
Вода	96
Пудра ванільна	5
Коньяк або вино	1.6
ВИХІД	1000

Основна частина			
Зміст завдання та послідовність його виконання	Обладнання, інструменти, інвентар, посуд	Технічні умови і вказівки щодо виконання роботи	Фото
1. Підготувати робоче місце для приготування крему		Ознайомитись з інструкційно-технологічними картами, навчальними посібниками та довідковою літературою.	
2. Підготувати устаткування	<ul style="list-style-type: none"> - збивальна машина, - плита електрична, - ваги настільні, - стіл виробничий, - холодильна шафа 	<p>Перевірити заземлення устаткування.</p> <p>Перевірити наявність гумових килимків, не залишати працююче обладнання без нагляду</p>	

<p>3. Підібрати інструмент, інвентар, посуд для виконання робіт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - миски, - сито, - вінчики, - тарілка, - ніж, ложка -каструля кондитерський мішечок 	<p>Використовувати виробничий посуд з матеріалів, які не змінюють зовнішнього вигляду, смаку, запаху кондитерських виробів і не утворюють разом із харчовими продуктами хімічних сполук, що можуть викликати харчові отруєння.</p>	
<p>4. Підготувати сировину: - просіяти цукрову пудру</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сито, миска 	<p>Використовувати сито з вічками розміром не більше ніж 3 мм</p>	
<p>- зачистити і нарізати масло вершкове</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ніж - миска 	<p>Масло повинно мати температуру 10-12°C</p>	
<p>5. Приготувати крем масляний «Новий» -приготувати молочно-цукровий сироп</p>	<ul style="list-style-type: none"> - плита електрична - каструля - миска - ложка 	<p>Цукор-пісок і воду у співвідношенні 3:1, доводять до кипіння, знімають піну, уварюють до температури 107°C</p>	
<p>- довести до готовності</p>	<ul style="list-style-type: none"> - збивальна машина 	<p>Сироп охолоджують до температури 20°C перемішують зі згущеним молоком</p> <p>Масло вершкове закладають у збивальну машину Збивають на малих обертах 5-7 хв. Оберти збільшують, поступово вливають молочно-цукровий сироп і збивають 10-12 хв. Наприкінці додають ароматизатори.</p>	
<p>Вимоги до якості: однорідна, пишна маса, стійка; колір світло-кремовий; смак солодкий приємний.</p>			

Тестові завдання з короткою відповіддю для самоконтролю, які виконуються за допомогою Google Forms за посиланням:

<https://docs.google.com/forms/u/0/d/1D8u5T8VHQkda9-f8ie4ZsNQAAa7XvD3c7fHrIXNukMs/edit?fromCopy=true>

№ з/п	Питання для самоконтролю	Відповіді
1	Що є основою для масляних кремів?	Вершкове масло
2	Яку температуру повинно мати масло для полегшення процесу збивання?	10-12 °С
3	До якого крему вливають молочно-цукровий сироп?	Масляний крем «Новий»
4	Вершкове масло якої жирності рекомендується використовувати для приготування масляного крему?	82,5%
5	Особливості приготування крему масляного «Нового».	Додають молочно-цукровий сироп
6	Скільки хвилин для приготування збивають масло на малих обертах?	5-7 хв.
7	При якій температурі зберігають масло в холодильнику?	2-6°С
8	Коли додають ваніль і коньяк в масляний крем при збиванні?	Наприкінці збивання
9	До якої температури охолоджують сироп перед перемішуванням зі згущеним молоком?	20°С
10	Чому виділилася волога при збиванні масла?	Використали масло з підвищеною вологістю, або замерзле масло
11	Коли вважається масло збитим?	Масло побіліє і набуде пишної консистенції
12	Яка загальна тривалість збивання крему?	

Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів (Додаток 4).



Пам'ятка вимог санітарії, гігієни та охорони праці при приготуванні масляних кремів

Правила санітарії та гігієни:

- перед початком роботи вмити руки антибактеріальним милом;
- в процесі роботи стежити за чистотою рук;
- рукава робочого одягу не повинні стикатися з продуктами та посудом, їх треба підвернути;
- здобувач освіти повинен заправити волосся під ковпак, не мати на собі ювелірних прикрас, шпильок, годинників, зайвих речей;
- нігті на руках повинні бути добре підстрижені, що полегшує дотримання рук у чистоті.
- Якщо на пальцях є подряпини, то місця потрібно перев'язати бинтом, або надіти напальник;
- робочі столи, інвентар, розробні дошки, посуд обробити дезрозчином (0,2% розчином дизактина) та промити теплою водою;
- посуд і інвентар повинен відповідати санітарним вимогам;
- виробничі столи, що використовуються для приготування кремів повинні мати металеве покриття;
- дотримуватися особистої санітарії та гігієни;
- перед роботою, після кожної перерви, зокрема після відвідування туалетної кімнати, необхідно старанно мити антибактеріальним милом руки;
- санітарний (робочий) одяг необхідно знімати, виходячи з виробничого приміщення. Відвідувати туалет у санітарному одязі категорично забороняється;



Правила охорони праці:

➤ перед початком роботи:

1. Одягнути робочий одяг (фартух, ковпак, рукавички).
2. Перевірити справність електроприладів та устаткування, наявність заземлення, гумового килимка.
3. Металевий посуд, що використовується для приготування масляних кремів повинен бути з алюмінію чи з нержавіючої сталі.
4. Ручки каструль повинні бути не розкатані, дно не деформоване.
5. Взуття повинно бути не на слизькій підшві.

➤ під час роботи:

1. Перед вмиканням обладнання необхідно переконатись, чи нема в ньому сторонніх предметів, чи надійне кріплення механізмів.
2. Забороняється залишати працююче обладнання без нагляду.
3. Категорично забороняється мити та чистити обладнання, яке включене в електромережу.
4. Не допускайте роботи обладнання без потреби.
5. Для роботи використовуйте спеціальний інвентар, підставки.
6. Не допускати потрапляння рідини на підлогу.

➤ *по закінченні роботи:*

1. Необхідно вимкнути обладнання (вимикаються пакетні перемикачі та кнопкові станції, після цього вимикаються рубильники, магнітні пускачі та станції управління).
2. Прибрати робоче місце.
3. Винести сміття, звільнити проходи;
4. Почистити, помити інвентар, інструмент, скласти його у відведене для нього місце.
5. Зняти спецодяг, покласти його у відведене для цього місце.



ВИСНОВКИ

У процесі розробки методичних матеріалів були впроваджені цифрові технології та сучасні освітні ресурси з метою підвищення ефективності уроку виробничого навчання. Використання цифрових засобів сприяло зрозумінню та вивченню матеріалу здобувачами в більш інтерактивний та цікавий спосіб.

Електронні презентації, відеоматеріали та онлайн-ресурси дозволили створити динамічне навчальне середовище, підкреслили ключові аспекти процесу приготування масляних кремів та визначили їх практичне застосування. Це сприяло формуванню практичних навичок, необхідних для високоякісної професійної діяльності.

Окрім того, використання цифрових технологій дозволило персоналізувати процес навчання, враховуючи індивідуальні особливості учнів та сприяючи їхньому активному залученню до уроку.

Інтерактивні та тестові завдання розширили можливості отримання практичних навичок в умовах дистанційного навчання. Здобувачі освіти мали можливість вивчати матеріал у власному темпі, користуючись різноманітними інтерактивними завданнями та онлайн-ресурсами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зайцева.Т., Горпинко Т.М. Технологія виготовлення борошняних виробів: Підруч. для проф.-техн. навч. закладів. К.: Вікторія, 2002. 400с.
2. Саєнко Н.П., Волошенко Т.Д. Устаткування підприємств громадського харчування. Підручник для учнів проф.-техн. навч. закл. К.: ТОВ «ЛДЛ», 2005. 320 с.: 1л.
3. Сирохман І.В., Задорожський І.М., Пономарьов П.Х. Товарознавство продовольчих продуктів. Підручник. К.: Лібра, 2003. 368.: іл.
4. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування. К.: Здоров'я, 2000. 336 с.
5. Приготування масляних кремів. URL: https://youtu.be/Jt-taAqLbl0?si=2O_sGaZ88861eLW0
6. Сервіс для створення електронних інтерактивних вправ. URL: <http://nechet.licey58.zp.ua/interaktivni-zavdannya/prigotuvnnya-kremu-maslyanogo-glyase/>
7. Приготування масляного крему сервіс для створення електронних тестів. URL: <https://learningapps.org/25490381>
8. Посилання на «Google Classroom». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gbuDQnoBSl8&authuser=0>
9. Приготування основного масляного крему на цукровій пудрі. URL: https://www.youtube.com/watch?v=T__S9X_DhNM&authuser=0на

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ МАСЛЯНИХ КРЕМІВ»

Головний редактор:

Тетяна РУСЛАНОВА

Редактор:

Ольга ГОРЄНKOBA

Коректор:

Ольга ГОРЄНKOBA

Комп'ютерна верстка:

Олена ЯКОВЕНКО

Дизайн обкладинки:

Олена ЯКОВЕНКО



Науково-методичний центр професійно-технічної освіти у Харківській області
61121 м.Харків, вул. Владислава Зубенка, 37, 4 поверх
Тел.: (0572) 69-32-79

E-mail: pr.nmc@ptukh.org.ua



<https://www.facebook.com/groups/162399237723984/>

