



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ДПТНЗ «КРИВОРІЗЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ РОБІТНИЧИХ
КАДРІВ ТОРГІВЛІ ТА РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ»

*Методична розробка уроку для проведення
лабораторно-практичної роботи з предмета
«Устаткування підприємств харчування»
за темою: «Устаткування для смаження їжі.
Електричні грилі».*

Викладач: Ольга ОРЕЛ

м. Кривий Ріг, 2023

Характеристика та навчально-виховне завдання теми уроку

Матеріал даної теми дуже важливий і необхідний для підготовки кваліфікованого робітника за професією «кухар». Метою проведення даного уроку є вивчення будови теплового апарата та призначення його основних частин, набуття навичок раціональної експлуатації устаткування ознайомлення з принципом його дії, з інструкцією з технічних вимог безпеки конкретного типу теплового устаткування.

Електрогрилі – комбіновані побутові прилади, які призначені для приготування страв з використанням інфрачервоного випромінювання. Така обробка продуктів виключає безпосередній контакт з елементами приладу, тому необхідність у використанні жирів відпадає. В Україні багато людей мають хвороби кишкового тракту, печінки. Їм смажену на жиру їжу їсти шкідливо, а електрогрилями оснащені майже всі підприємства ресторанного господарства .

Конструктивно грилі виконані у вигляді шафи, що складається з 2-х частин – робочої і приладової. (в останній знаходяться електропривод, елементи автоматики і керування.). Досконало знати будову, принцип роботи та правила експлуатації з дотриманням технічних вимог безпеки праці, санітарії та гігієни повинні всі майбутні кухарі.

Ця лабораторно-практична робота проводиться в темі «Сучасне теплове устаткування. Електричні грилі» при підготовці кухарів 4 розряду. Підприємства ресторанного господарства використовують різне теплове устаткування, серед нього і різні види грилів. Учні відпрацювали виробниче навчання і виробничу практику на 3 розряд в різних закладах ресторанного господарства і вже багато хто з них знайомий з різними видами грилів.

На уроках предмета «Устаткування підприємств харчування» учні засвоїли необхідний теоретичний матеріал стосовно теплового устаткування, його класифікації та призначення. Тема уроку базується також на отриманих раніше знаннях з предметів «Технологія приготування їжі з основами товарознавства», «Охорона праці», «Гігієна та санітарія виробництва».

Типом уроку обраний урок формування навичок, знань, умінь. Відповідно до кваліфікаційної характеристики кухар повинен знати: правила технічної

експлуатації устаткування, способи економного використання енергії, раціональні методи організації праці й санітарно-гігієнічні вимоги до утримання робочих місць, правила технічної безпеки в роботі, а також вимоги до особистої гігієни і правила внутрішнього розпорядку.

Лабораторно-практична робота досить складна, бо учні повинні опрацювати роботу чотирьох видів грилів, які мають різні технічні характеристики і конструкцію, різне застосування і призначення.

На наступній лабораторно-практичній роботі учні відпрацюють роботу з НВЧ- печами та шашличними. Це теж теплове устаткування, яке має свої особливості щодо приготування м'яса, риби, овочів.

Підчас відпрацювання лабораторно-практичної роботи викладач неодноразово наголошує на економному використанні сировини, електроенергії, часу, бережливому відношенню до устаткування, утриманні його у належному санітарному стані.

Методика проведення уроку

Урок починається з висвітлення на екрані та озвучення теми, мети та завдань лабораторно-практичної роботи.

Для мотивації роботи учнів на уроці, кращого засвоєння матеріалу вирішено презентувати різні види грилів, використовуючи відеофільм і презентацію. Крім того, викладач запитує учнів, які види грилів вони бачили на підприємствах ресторанного господарства, де проходили практику. Згідно з навчальним планом ЛПР проводиться після вивчення відповідного блоку теоретичного матеріалу. Тому на кожному занятті викладач методом короткого опитування перевіряє ступінь підготовленості учнів до ЛПР, також їхні знання технічних вимог безпеки та охорони праці під час роботи устаткування. Тільки після відповіді на контрольні запитання учні допускаються до лабораторно-практичної роботи та одержують необхідні технічні документи, устаткування, інструктивно-технологічні картки.

Згідно з навчальним планом і наявністю комплексного-методичного забезпечення в кабінеті створюються чотири робочих місця для індивідуально-групової форми роботи учнів на чолі з бригадирами. Бригадирів призначає

викладач, враховуючи рівень знань, індивідуально-психологічні особливості та організаторські здібності учнів.

Викладач проводить інструктаж з бригадами, а згодом і короткий інструктаж вже на робочому місці з усіма учнями. **Викладач організовує роботу учнів коловим методом.** Під час проведення ЛПР бригадири надають допомогу учням, контролюють послідовність виконання роботи, відповідають на запитання, які у них виникають.

Викладач пильно стежить за виконанням ЛПР, відповідає на запитання учнів, допомагає їм, не принижуючи їхньої ініціативи та самостійності.

Вмикати машину для проведення досліду дозволяється лише у присутності викладача. Під час ЛПР заборонено залишати без догляду діюче устаткування. При виявленні несправностей у машинах та апаратах (сторонній шум, стук, запах, вимкнення приладів захисту) їх потрібно вимкнути та негайно повідомити викладача.

Після виконання ЛПР учні повинні прибрати робочі місця і здати наочні посібники викладачеві, який перевіряє технічний стан устаткування на робочих місцях.

Всі ЛПР розраховані на двогодинні заняття.

Після проведення ЛПР викладач разом з бригадиром оцінює знання учнів, згідно критеріїв оцінювання виконаних лабораторно - практичних робіт.

До наступного заняття учні повинні підготувати і оформити в зошиті звіт про виконану роботу, який складається з трьох частин:

- 1) детальна інструкція з технічних вимог безпеки праці;
- 2) заходи з раціональної експлуатації устаткування та продовження тривалості його роботи;
- 3) можливі проблеми під час роботи з устаткуванням, причини та способи їх вирішення.

Лабораторно-практична робота №5

Тема уроку: Електричні грилі

Мета уроку:

Навчальна:

1. Вивчити будову електричних грилів та принцип їх роботи.
2. Набути навичок раціональної експлуатації електричного устаткування.
3. Ознайомитись з інструкцією з охорони праці під час роботи з грилями.

Розвиваюча: розвивати вміння застосовувати на практиці набуті знання та вміння з експлуатації теплового устаткування, дотримуючись вимог охорони праці.

Виховна: виховувати дбайливе ставлення до використання електроенергії, природних ресурсів.

Комплексне методичне забезпечення уроку

Програма, поурочно-тематичний план, опорний конспект ЛПР, підручник «Устаткування підприємств харчування: Лабораторний практикум / Л. Я. Старовойт, О. П. Сидорчук, Л. М. Дідик. – Л.: Видавництво «Оріяна-Нова» 2001»

Устаткування: – електричні грилі-контактний, горизонтальний, донер гриль (презентація).

Технічні засоби навчання: ПК, проектор, екран, відеосупровід – слайди-презентації та відеофільм електричних грилів

Робочі місця:

- 1 робоче місце - електрогриль ГЕ-3
- 2 робоче місце - гриль ГЕ-15
- 3 робоче місце - контактний гриль
- 4 робоче місце – донер- гриль

Контрольні запитання.

| Викладач | Учні |
|---|--|
| Викладач запитує учнів вже вивчений матеріал для кращого розуміння і засвоєння нового. Викладач корегує, якщо необхідно, відповіді учнів. | Учні відповідають, уточнюють відповіді один одного. |
| 1. У чому полягає принцип роботи електрогриля ГЕ-3? | <i>Бажана відповідь: В електрогрилях ГЕ-3 використовується герметично закриті електронагрівачі з кварцевою трубкою, всередині якої встановлена вольфрамова спіраль, яка випромінює інфрачервоні промені.</i> |
| 2. Яку функцію виконує відбивач? | <i>2. Бажана відповідь: Відбивач фокусує проміння на продукти.</i> |
| 3. Чому необхідно перевірити санітарно- | <i>3. Бажана відповідь: Кварцева трубка повинна бути чистою, прозорою, без слідів</i> |

| | |
|---|--|
| <p>технічний стан кварцевої трубки?</p> <p>4.Для чого необхідно обов'язково використовувати піддон в донер - грилях</p> | <p><i>жиру та відбитків пальців. Забруднення трубки погіршує інфрачервоне випромінювання. Кварцева трубка крихка тому під час її протирання бути обережним.</i></p> <p><i>4.Бажана відповідь:Він призначений для збирання соку з м'яса та рідини.:</i></p> |
|---|--|

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Методичні рекомендації і розробки уроків:- К.: ВКУ КНТЕУ ,2006.
2. Шинкаренко О.П. та ін. Технічне оснащення підприємств харчування. Частина 1 Механічне устаткування. - Львів: Оріяна-Нова, 2005. -240с.
3. Устаткування підприємств громадського харчування: Лабораторний практикум Л.Я. Старовойт, О.П. Шинкаренко, Т.П. Сидорчук, Л.М. Дідик. - Л.: Вид-во „Оріяна-Нова“, 2001. - 192с.
4. Саєнко Н.П., Волошенко Т.Д. Устаткування підприємств харчування. — К.: ВАТ „Поліграфкнига“, 2005. — 317с.
5. Устаткування закладів ресторанного господарства: Навч. посіб. /І.О. Конвісер, Б.А. Бублик, Т.Б. Пригіна, Ю.М. Григор'єв; За редакцією І.О. Конвісера - К.: Нац. торг.- екон. ун-т, 2005. - 566с.

| № | Порядок виконання | Інструктивні вказівки |
|----------|--------------------------------|---|
| 1. | Підготувати робоче місце. | 1.Отримати у викладача проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |
| 2. | Вивчити будову гриля | 2.Організувати робоче місце. Знайти такі основні частини гриля: 1)корпус, 2)інфрачервоні випромінювачі, 3)алюмінієвий ребристий відбивач , 4) піддон, 5)тримачі, 6) електродвигун, 7) обертаючий вертел, 8) два тумблера, 9) привідний вал. |
| 3. | Підготувати гриль до роботи. | 3.Перевірити: 1)санітарно-технічний стан гриля, 2)встановити відбивач і піддон, 3)На вертел встановити продукти, 4)Зачинити дверцята, увімкнути шафу. |
| 4. | Технічні вимоги безпеки праці. | 4.1. Вказати на технічні вимоги безпеки праці перед початком роботи. 2.Вказати на технічні вимоги безпеки праці під час виконання роботи. 3.Вказати технічні вимоги безпеки праці після закінчення роботи. 4.Вказати на технічні вимоги безпеки праці в аварійних ситуаціях. |
| 5. | Прибрати робоче місце. | 5.Здати викладачеві планшети, схеми, проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічна карта. |

Контрольні запитання та завдання

- 1.У чому полягає принцип роботи гриля?
- 2.Чому необхідно перевірити санітарно технічний стан кварцевої трубки ?
- 3.Які випромінювачі використовуються у грилях?
4. Яким чином визначити готовність продукту?
5. Для яких технологічних операцій використовується вертел?

| № | Порядок виконання | Інструктивні вказівки |
|----------|--------------------------------|---|
| 1. | Підготувати робоче місце. | 1. Отримати у викладача схеми, проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |
| 2. | Вивчити будову гриля | 2. Організувати робоче місце. Знайти такі основні частини гриля: 1) корпус, 2) інфрачервоні випромінювачі, 3) алюмінієвий ребристий відбивач , 4) піддон, 5) електронагрівники, 6) пристрій для переміщення шампурів, 7) шибер, 8) відбивач, 9) передавальний пристрій. |
| 3. | Підготувати гриль до роботи. | 3. Перевірити: 1) санітарно-технічний стан гриля, 2) встановити відбивач і піддон, 3) розмістити продукти на шампури, 4) зачинити дверцята, увімкнути гриль. |
| 4. | Технічні вимоги безпеки праці. | 4.1. Вказати на технічні вимоги безпеки праці перед початком роботи. 2. Вказати на технічні вимоги безпеки праці під час виконання роботи. 3. Вказати технічні вимоги безпеки праці після закінчення роботи. 4. Вказати на технічні вимоги безпеки праці в аварійних ситуаціях. |
| 5. | Прибрати робоче місце. | 5. Здати викладачеві планшети, схеми, проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |

Контрольні запитання та завдання

1. Які технологічні операції виконують за допомогою гриля GE-15?
2. Чому кварцеві трубки повинні бути чистими?
3. Які випромінювачі використовуються у грилях?
4. Чому кварцеві трубки повинні бути чистими?

Тема: Грилі. Контактний гриль.**Третє робоче місце****Час роботи - 15 хв.**

| № | Порядок виконання | Інструктивні вказівки |
|----------|--------------------------------|--|
| 1. | Підготувати робоче місце. | 1. Отримати у викладача проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |
| 2. | Вивчити будову гриля | 2. Організувати робоче місце. Знайти такі основні частини гриля: 1) корпус, 2) тени, 3) жарильна поверхня, 4) терморегулятор, 5) жолоб, 6) дві лампочки. |
| 3. | Підготувати гриль до роботи. | 3. Перевірити: 1) санітарно-технічний стан гриля, 2) встановити жолоб, 3) продукти підготувати, 4) температуру виставити терморегулятором. |
| 4. | Технічні вимоги безпеки праці. | 4.1. Вказати на технічні вимоги безпеки праці перед початком роботи. 2. Вказати на технічні вимоги безпеки праці під час виконання роботи. 3. Вказати технічні вимоги безпеки праці після закінчення роботи. 4. Вказати на технічні вимоги безпеки праці в аварійних ситуаціях. |
| 5. | Прибрати робоче місце. | 5. Здати викладачеві планшети, проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |

Контрольні запитання та завдання

1. Які технологічні операції виконують за допомогою контактного гриля?
2. Який спосіб нагрівання використовується в грилях?
3. Які нагрівачі використовуються в контактних грилях?
4. Для чого на пульті керування розміщено терморегулятор?

Інструктивно-технологічна карта

Тема: Грилі. Донер- гриль.
Четверте робоче місце

Час роботи - 15 хв.

| № | Порядок виконання | Інструктивні вказівки |
|----------|--------------------------------|---|
| 1. | Підготувати робоче місце. | 1.Отримати у викладача проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |
| 2. | Вивчити будову гриля | 2.Організувати робоче місце. Знайти такі основні частини гриля: 1) інфрачервоні випромінювачі, 2) корпус, 3)алюмінієвий ребристий відбивач, 4) піддон, 5) вертел, 6) електропривод. |
| 3. | Підготувати гриль до роботи. | 3.Перевірити: 1)санітарно-технічний стан гриля, 2)встановити відбивач і піддон, 3)На вертел встановити продукти, 4)Зачинити дверцята,увімкнути гриль. |
| 4. | Технічні вимоги безпеки праці. | 4.1. Вказати на технічні вимоги безпеки праці перед початком роботи. 2.Вказати на технічні вимоги безпеки праці під час виконання роботи. 3.Вказати технічні вимоги безпеки праці після закінчення роботи. 4.Вказати на технічні вимоги безпеки праці в аварійних ситуаціях. |
| 5. | Прибрати робоче місце. | 5.Здати викладачеві планшети,проспекти, технічну документацію, інструктивно-технологічні карти. |

Контрольні запитання та завдання

- 1.Які технологічні операції виконують за допомогою донер гриля?
- 2.Який спосіб нагрівання використовується в донер грилях?
- 3.Які випромінювачі використовуються в донер грилях?
- 4.Яку роль виконують відбивач та піддон в донер грилі?
- 5.Яким чином визначити готовність продуктів?

Вимоги охорони праці під час роботи з грилями

Перед початком роботи:

- 1.Перевірити санітарно технічний стан гриля.
 - 2.Перевірити чистоту кварцевої трубки.
 - 3.Встановити відбивач над випромінювачем.
 - 4.Апарат слід вмикати тільки у заземлену електричну розетку.
 - 5.Не слід користуватися подовжувачем або в крайньому випадку користуватися лише технічно-справним.
 - 6.Встановити піддон.
 - 7.Не використовувати апарат якщо:
 - шнур пошкоджений чи має дефекти;
 - гриль зазнавав ударів;
 - на ньому видно сліди пошкодження, або в його роботі помітні аномалії.
- В цьому випадку скористатися послугами майстра.
- 8.Продукти закріплюють на рожні і кладуть в жарову шафу гриля.
 - 9.Зачиняють дверцята.
 10. Після цього підключають гриль в електромережу і вмикають електронагрівальні елементи.
 11. Одночасно вмикають електродвигун, який обертає рожен.

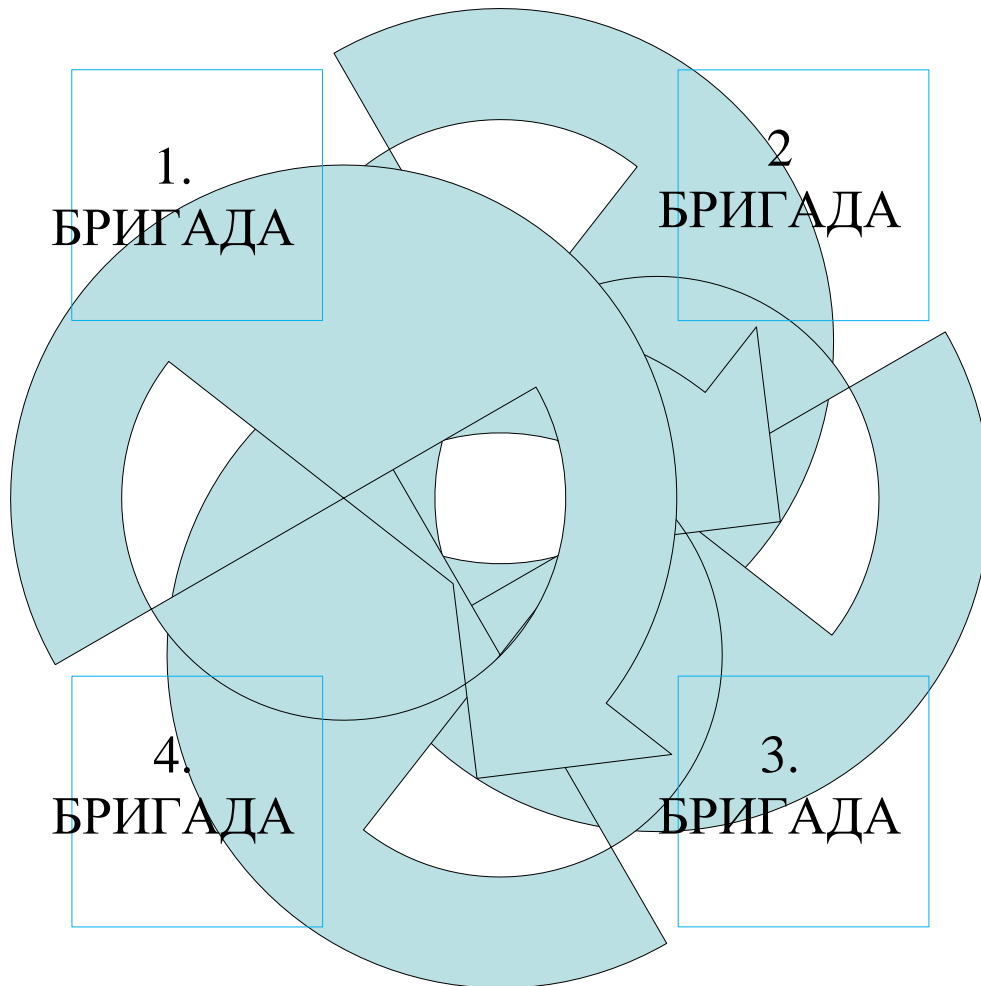
Під час роботи:

- 1.Смажити треба при щільно зачинених дверцятах.
- 2.Не варто перевантажувати гриль.
- 3.Не виймати продукти без спеціальних рукавиць.
- 4.Не пересувати працюючий гриль .
- 5.Для збільшення ККД віддачі ІЧ-променів кварцові трубки повинні бути чистими.

По закінченню роботи:

- 1.Гриль вимикають з електромережі і промивають внутрішню поверхню шафи теплою водою з миючими засобами.
- 2.Алюмінієвий відображувач виймають, заздалегідь викрутивши гвинт на задній стінці гриля, й промивають.

Графік переміщення учнів по робочих місцях під час проведення лабораторно-практичної роботи.



План оформлення лабораторно-практичної роботи в учнівському зошиті

1. № лабораторної роботи.
2. Тема лабораторної.
3. Мета (два пункти)
4. Робочі місця. (4 робочі місця)
5. Контрольні запитання і відповіді. (4 запитання)
6. Звіт про виконану роботу:
 - а) заходи щодо раціональної експлуатації устаткування та продовження тривалості його роботи;
 - б) вимоги охорони праці під час роботи з устаткуванням;
 - в) таблиця можливих проблем, причин та способів їх вирішення.

**Таблиця можливих проблем, їх причин та способів вирішення
під час роботи з грилями**

| № п/п | Проблеми | Причини | Способи вирішення |
|------------------|--|----------------|--------------------------|
| 1 | Кури гриль підсмажуються з одного боку | | |
| 2 | Кухар отримав опік | | |
| 3 | Невелика віддача ККД в грилях | | |
| 4 | Робоча камера має сторонній запах | | |
| 5 | В GE-3 нещільно закриті дверцята | | |

**Критерії оцінювання знань здобувачів освіти з предмета:
«Устаткування підприємств харчування»
Кухар 4 розряду**

ЛПР №5 «Грилі».

| Оцінки | Вимоги |
|---------------------------------|---|
| 1 рівень початковий 1, 2, 3. | Учень з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнавання окремі елементи навчального матеріалу, не засвоїв матеріал з загальними відомостями про грилі їх види, призначення та будову, не знає технічну документацію грилів та правила їх експлуатації з дотриманням технічних вимог безпеки праці. |
| 2 рівень середній 4, 5, 6 | Учень за допомогою викладача без достатнього розуміння відтворює окремі фрагменти навчального матеріалу, недостатньо розуміє поняття про загальні відомості грилів, їх види, призначення та будову. Недостатньо знає технічну документацію грилів та правила експлуатації з дотриманням технічних вимог безпеки праці. Під час відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок. |
| 3 рівень достатній 7, 8, 9. | Учень самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу та повинен засвоїти загальні відомості про грилі, їх види, призначення та будову, знає технічну документацію грилів та правила експлуатації з дотриманням технічних вимог безпеки праці. Під час відповіді та при виконанні практичних занять припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє, користується додатковою інформацією, технічною документацією, додатковою літературою. Учень може застосовувати вивчений матеріал в виробничих умовах, може порівнювати, аналізувати, учбовий матеріал встановлює зв'язок з обраною професією, робить висновки. Відповідь в цілому правильна, логічна, достатньо обґрунтована. |
| 4 рівень високий 10, 11, 12 | Учень вміє усвідомлено сприймати нову інформацію навчального матеріалу в повному обсязі знає загальні відомості про грилі, їх види, призначення та будову. Знає технічну документацію грилів та правила їх експлуатації з дотриманням технічних вимог безпеки праці. Відповідь учня повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію та узагальнення всього матеріалу. Учень вміє самостійно знаходити і користуватись джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію, встановлює причинно-наслідкові та між предметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації в межах |

| | |
|--|--|
| | <p>програми. Практичні завдання виконує правильно, у повному обсязі. Показує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки та технології.</p> |
|--|--|