Областное государственное автономное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Белгородский механико - технологический колледж»

*Методическая разработка*

*открытого занятия*

урока – конкурса

*на тему*

*«Варочное и жарочное оборудование»*

Разработал преподаватель

специальных дисциплин

ОГАОУ СПО «БМТК» Якина В.В.

Белгород 2013 г.

***Тема занятия*: «Варочное и жарочное оборудование».**

***Тип занятия*:** обобщения и систематизация знаний по теме «Варочное и жарочное оборудование».

***Форма занятия:*** **Урок-конкурс**.

***Оснащение:***

* Наглядные пособия: плакаты, микроплакаты.
* Натуральные образцы оборудования: фритюрница, пароварка, тостер, нагревательные элементы.
* Раздаточный материал: Карточки - задания, тесты.
* Технические средства: мультимедийная установка.

***Цели занятия:***

1. *Создать условия для систематизации и закрепления знаний студентов о структуре, технических характеристиках, функциональном назначении, режиме работы варочного и жарочного оборудования.*
2. *Способствовать**воспитанию у студентов бережного отношения к оборудованию, требовательности к соблюдению правил эксплуатации и техники безопасности.*
3. *Содействовать**развитию познавательных, творческих и коммуникативных способностей студентов.*

***Литература:***

1. М.И. Ботов, В.Д. Елхина, О.М. Голованов. «Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания», М.: Издательский центр «Академия», 2006.

2. И.А. Ильницкая. «Проблемные ситуации и пути их создания на уроке», 1998.

3. Н.Г. Щеглов . «Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли», М.: Издательский центр «Академия», 2001.

***Ход занятия****:*

1. Вводное слово преподавателя.
2. Повторение и обобщение основных вопросов по теме

« Варочное и жарочное оборудование»:

* Марки оборудования и их устройство.
* Функциональное назначение.
* Правила эксплуатации и принцип действия.

3.Систематизация способов действий: выполнение контрольно - тестового задания.

4.Выводы по теме.

5. Подведение итогов.

6.Рефлексия.

***Участники конкурса:***

* 3 бригады;
* 3 бригадира;
* Ведущий - преподаватель;
* 3 эксперта

***Этапы конкурса:***

**Игра включает 8 раундов:**

1. Представление бригады
2. Конкурс бригадиров.
3. «Логические цепочки». (Кто быстрее?)
4. Кто лучше знает?
5. Эрудит.
6. Заморочка. (Кто быстрее?)
7. Конструктор.

8. Работа по вопросам теста. (Кто быстрее?).

**I . Вступительное слово преподавателя.**

- Тема занятия.

- Форма проведения занятия: соревнование трех команд - бригад, на которые заранее разделена учебная группа.

- Условия конкурса.

* 1. **Первый раунд конкурса**:

- ***Представление бригады***

*Эксперты оценивают содержание представления и названия команды, отражающую специфику варочного и жарочного (теплового) оборудования, заполняя оценочный лист.*

*«Успехи команд» на основании определенных заранее критериев (по 5-ти бальной системе)*

**II. Повторение и обобщение ведущих идей темы**

**« Варочное и жарочное оборудование»:**

* 1. **Второй раунд конкурса:**

***Конкурс бригадиров.*** (Критерии оценок - по количеству правильных ответов).

**Предлагаются вопросы первому бригадиру:**

1.Какие нагревательные элементы вы знаете?

(*Электронагреватели, пар, газ, жидко- и твердотопливные нагреватели*)

2.К твердому топливу относятся… ( *Дрова, торф, уголь*)

3.Что такое «холодная зона» фритюрницы ФЭСМ-20 и ее назначение?

(*Нижняя часть фритюрницы, форма камеры воронкообразная, что обеспечивает направленное движение частичек продукта в отстойник*)

4.Какие виды варки бывают? (*В большом количестве жидкости, на пару*)

5.Какой тепловой аппарат представлен перед вами, его назначение? *(Приложение 2).*  (*Пароварка - предназначена для варки продуктов на пару*)

**Предлагаются вопросы второму бригадиру:**

1.Что такое ТЭН и процесс его изготовления?

(*Трубчатый электронагреватель, берется стальная трубка, внутрь вставляется спираль, свободное пространство заполняется кристаллической окисью магния и методом холодной прокатки диаметр уменьшается на 3-4 мм*)

2.Что такое «горячая зона» фритюрницы ФЭСМ-20 и ее назначение?

(*Верхняя часть фритюрницы , в которой происходит жарка изделия*)

3.Какие виды жарки бывают?

(*В малом количестве жира, в большом количестве жира, в среде нагретого воздуха и в инфракрасном поле*)

4.К жидкому топливу относятся…

(*бензин, керосин, дизельное и соляровое масло, мазут*)

5.Какой тепловой аппарат представлен перед вами, его назначение? *(Приложение 3)* . (*Фритюрница – предназначена для жарки продуктов в большом количестве жира*)

**Предлагаются вопросы третьему бригадиру:**

1.В чем отличие жарки от варки?

( *Жарка - «жесткое» тепловое воздействие на поверхностный слой пищевого продукта, т.е. воздействие при котором происходит целенаправленный перегрев поверхности, изменение свойств продукта*)

2.Преимущества и недостатки газа.

(*Дешевизна вырабатываемой теплоты, в 7-13 раз дешевле, чем электроэнергия; взрывоопасен, дороговизна и сложность подвода магистралей, хранилища и системы газоснабжения*)

3.Что такое «отстойник» фритюрницы ФЭСМ-20 и его назначение?

(*Нижняя часть, в которой собираются отходы продукта*)

4.Жарочные аппараты предназначены для …

(*жарки, выпечки, запекания, тушения, пассерования и припускания*)

5.Какой тепловой аппарат представлен перед вами, его назначение?

*(Приложение 4). (Тостер – предназначен для жарки продуктов в поле ИК-излучения*)

**3.Третий раунд конкурса:**

**« Логические цепочки».**

Какая команда быстрее ответит?

**Задание командам:**

* Перед вами первая цепочка:

***Кипятильники - котлы*** *–* ***автоклавы - пароварочные шкафы - кофеварки - сосиковарки.***

Всё это оборудование относится к варочному оборудованию. Подумайте, нет ли здесь ошибки?

* Перед вами вторая цепочка:

***Мармиты - сковороды - жаровни - фритюрницы - пекарные шкафы - жарочные шкафы.***

Всё это оборудование относится к аппаратам для жарки и выпечки. Подумайте, нет ли здесь ошибки?

* Перед вами третья цепочка:

***ИК излучатели - открытые нагревательные элементы - закрытые нагревательные элементы с доступом воздуха - герметично закрытые нагревательные элементы.***

Какие из перечисленным элементам относятся к тэнам?

* Перед вами четвертая цепочка:

***ЭСВ-3 - ПЭСМ-4 - СЭСМ-0,2 - СКЭ-0,3***

Какая марка оборудования соответствует электрической плите?

* Перед вами пятая цепочка:

***ЭП-7 - ПЭСМ-2 - ПЭСМ-4 - ЭП-2М - ЭП-8***

Какая марка оборудования соответствует двухконфорочной плите?

Эксперты вносят корректировку в ответы участников и оценивают работу бригад. Оценивается раунд по 5-ти бальной системе, учитывая быстроту и правильность ответов.

**4.Четвертый раунд конкурса:**

***«Кто лучше знает?»***

На этом этапе студентам каждой команды задаётся по 8 вопросов. Сложность вопросов для каждой команды должна быть одинаковой.

***Вопросы:***

***Для 1 команды:***

1.Для чего необходима тепловая изоляция в тепловом аппарате? (*Для уменьшения тепловых потерь в окружающую сред*у)

2.Что такое жарка?Т(*термический процесс, представляющий собой комплекс сложных физических, химических, физико - химических, тепломассообменных изменений структуры, объема и свойств продукта, в результате которых готовое изделие приобретает специфический вкус, запах и цвет*)

3. СВЧ – печи предназначены для….(*для тепловой обработки(разогрева) изделий в электромагнитном поле*)

4. Классификация тепловых аппаратов по виду источников теплоты. (Электрические, паровые, огневые)

5. Электронагреватели бывают…(*открытые, закрытые, гермитичные, резисторные, электродные, ИК- генераторы, СВЧ - генераторы, индукционные*)

6.Расшифруйте марку ШЖЭСМ - 2. (*Шкаф жарочный электрический секционный модульный с 2-мя шкафами*)

7. Расшифруйте марку КПЭ-60. (*Котел пищеварочный электрический, вместимость 60 л*)

8. Какой тепловой аппарат показан на рисунке? Его назначение.

(Приложение 5). (*Опрокидывающий котел – предназначен для варки продуктов в большом количестве жидкости).*

***Для 2 команды:***

1.Для чего необходимо заземление тепловых аппаратов? (*Для защиты человека от поражения электротоком*)

2.Классификация тепловых аппаратов по виду энергоносителя. (*Электрические, паровые, газовые, жидко- и твердотопливные*)

3.Газовые горелки бывают….(*факельные, инжекторные, инфракрасные*)

4.Сковороды предназначены для ….( *жарки изделий в малом количестве жира*)

5.Клапан - турбинка в пищеварочных котлах предназначена для... *(поддержания рабочего давления )*

6.Расшифруйте марку ФЭСМ – 20.(*Фритюрница, электрическая секционная модульная, вместимость жира 20л*)

7. Расшифруйте марку КПП-40 (*Котел пищеварочный паровой, вместимость 40 л*)

8. Какой тепловой аппарат показан на рисунке? Его назначение.

(Приложение 6). ( *Электрическая плита – предназначена для жарки продуктов в наплитной посуде*).

***Для 3 команды:***

1.Нагреватели бывают…( *электрические, паровые, газовые, жидко- и твердотопливные*).

2.Пищеварочные котлы предназначены для…(*приготовления 1-ых блюд - супов, борщей; 2-х блюд – каш, гарниров* ).

3.Фритюрницы предназначены для…(*жарки изделий в большом количестве жира*).

4.Приведите примеры, где в тепловом оборудовании применяются тэны:

*.( Шкафы жарочные и пекарные, котлы, пароварочные шкафы, фритюрницы, жаровни*)

5.Для реализации процесса варки на пару применяются (*паровые камеры*).

6.Расшифруйте марку ПЭСМ - 2. *(Плита электрическая секционная модульная 2-х конфорочная*)

7. Расшифруйте марку КЭ-250М (*Котел электрический, вместимость 250 л, модулированный*)

8. Какой тепловой аппарат показан на рисунке? Его назначение.

(Приложение 7). ( *Электрическая сковорода – предназначена для жарки продуктов в малом количестве жира*)

Оценивается раунд по количеству правильных ответов.

**5.Пятый раунд конкурса:**

**Эрудит. ( *Составить наибольше количество слов из данных букв по названию теплового оборудования)***

*Студентам предлагается на время (1 минута) составить как можно больше слов, названий оборудования из предложенного ряда букв.*

**ЛУРШДАЬЖМКФЕПЯГИВТЮОНСЁЧУЦ**

(*плита, котёл, жаровня, сковорода, шкаф, гриль, мангал,*

*фритюрница, автоклав, кофеварка, сосисковарка, печь, кипятильник, мармит*.)

Оценивается раунд - баллы по количеству правильных слов.

**6. Шестой раунд конкурса:**

**«Заморочка»** (Кто быстрее)

*В конверте находятся 2 разрезанные схемы тепловых аппаратов, необходимо сложить схемы, определить название и назначение аппарата.*

***(1. Аппарат для жарки оладий АЖО-С,***

***2. Вращающая (барабанная) сковорода Шпаковского ВЖШЭ 675 для выпечки непрерывной блинной ленты)***

Оценивается раунд по 5-ти бальной системе (кто быстрее, правильное определение названий).

**7.Седьмой раунд конкурса:**

**«Конструктор»**

Студентам необходимо в течении 15 – 20 минут разработать и предложить проект сковороды с применением новейших технологий и представить его, выполнить рисунок.

Оценивается раунд по 5-ти бальной системе.

**III. Выполнение контрольно - тестового задания.**

**8.Восьмой раунд конкурса:**

***Выполнение тестовых заданий***. ( *Приложение 1*)

Командам предлагается выполнить тест, в котором 10 вопросов и по 3 варианта ответа на каждый тест, а один из них правильный.

Кто быстрее и правильно ответит, тот получает 10 баллов, а если недочёты небольшие, медленнее ответили - то 8 баллов, а если всё неправильно или почти всё - то 0 баллов.

**IV. Подведение итогов.**

Эксперты подводят итоги работы участников турнира, по наибольшему количеству баллов определяется группа - победитель игры и рейтинг активности каждого участника.

*Критерии оценки:* Точность и полнота ответа, организованность группы.

**Критерии оценок по всем раундам конкурса заносятся в таблицу подведения итогов. (***Приложение 8)*

**V. Рефлексия**.

Незаконченные предложения:

* На занятии мне сегодня удалось ……………………………………..............

…………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* Самым интересным на занятии было ………………………………………

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

* Самым полезным для меня было ……………………………………………..

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Применение на учебных занятиях элементов игровых технологий способствует развитию логики мышления студентов, творческому подходу к делу, развивает наблюдательность и активность, содействуют формированию профессиональных компетенций будущего специалиста.

***«Воспитание должно развивать не только разум человека и давать ему известный объём знаний, оно должно зажечь в нём жажду серьёзного труда, без которого жизнь не может быть ни достойной, ни счастливой».***

***(К. Д. Ушинский.)***

Приложение 1

**Тестовые задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Текст теста** | **Ответ теста** |
| 1. | Какие нагревательные элементы применяются в котлах | 1. открытые нагревательные элементы  2. тэны  3. закрытые нагревательные элементы с доступом воздуха |
| 2. | Для жарки продуктов в малом количестве жира применяются | 1.фритюрницы  2.сковороды  3.мангал |
| 3. | К аппаратам ИК - излучения относятся | 1.паровая камера  2.котлы  3.тостер |
| 4. | Электровафельницы относятся к сковородам действия | 1.непрерывного  2.периодичекого  3.комбинированного |
| 5. | Сковорода СЭСМ - 0,2 имеет обогрев | 1.непрерывный  2. непосредственный  3. косвенный |
| 6. | В жаровне ЖВЭ - 720 блинная лента отделяется от барабана: | 1. скребковым ножом  2. отрезным ножом  3. отсекателем |
| 7. | К сковородам непрерывного действия относятся | 1.пекарные шкафы  2.барабанная сковорода  3.конвектоматы |
| 8. | Во фритюрнице ФЭСМ - 20 жир нагревается: | 1. 6 тэнами  2. 3 тэнами  3. 1 тэном |
| 9. | В плите ПЭСМ - 4 в нижней части находится: | 1.пекарный шкаф  2. жарочный шкаф  3. инвентарный шкаф |
| 10. | К аппаратам тепловой обработки изделий в среде с принудительным движением горячего воздуха относятся | 1.пекарные шкафы  2.грили  3.конвектоматы |

**Ответы на тестовые задания**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер тестового задания | Номер ответа |
| 1 | 2 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2 |
| 6 | 1 |
| 7 | 2 |
| 8 | 2 |
| 9 | 3 |
| 10 | 3 |

Приложение 2.



Приложение 3.





Приложение 4.





Приложение 5.



Приложение 6.



Приложение 7.

****

Приложение 8.

**Таблица подведения итогов раундов конкурса.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название раундов | Бригада 1 | Бригада 2 | Бригада 3 |
|  |  |  |
|  | ***Представление бригады***  ***(5 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***Конкурс бригадиров***  ***(5 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***« Логические цепочки»***  ***(5 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***«Кто лучше знает?»***  ***(8 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***Эрудит***  ***(по количеству слов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***«Заморочка»***  ***(5 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***«Конструктор»***  ***(5 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | ***Выполнение тестовых заданий***  ***(10 баллов)*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  | **ИТОГО** |  |  |  |