**Открытый урок по физике в группе поваров-кондитеров 10 класс.**

Ум заключается не только в знании,

Но и умении прилагать знания на деле**.**

Аристотель

**Тема урока**: «Физика на кухне»

**Тип урока**: повторения и обобщения знаний.

**Формы и методы**: индивидуальная.

**Цели и задачи урока**:

1.Обучающая: повторить и углубить знания обучающихся по разделам физики: механика, колебания и волны, термодинамика через развитие профессиональных компетенций.

2. Воспитывающая: воспитывать положительное отношение к знаниям, добро­совестное отношение к выполняемому заданию.

3.Развивающая: научить использовать знания по физике в профессии; формировать умения публичного выступления, информационную культуру.

**План урока:**

1. Актуализация знаний;
2. Сообщения учащихся:

- «Индукционная печь»

- «Свойства тефлона»

- «Ножи»

- «Мясорубка»

- «Микроволновая печь»

- «Уборочный инвентарь»

1. Выводы:
2. Заполнить сигнальные карточки
3. Домашнее задание: дополнить таблицу.

Организационный момент

Дата

Тема: **Физика на кухне**

Цель**: повторить и углубить знания обучающихся по разделам физики: механика, колебания и волны, МКТ**

Актуализация: я хочу начать урок словами древнегреческого философа Аристотеля: «Ум заключается не только в знании, но и умении прилагать знания на деле».

Вы наши будущие повара-кондитеры и уже ходите на практические занятия по специальности. Вот вы заходите на кухню и видите очень много кухонных приборов и приспособлений. Самый главный кухонный прибор без которого кухня не кухня это что? **Плита**. Прежде чем мы заслушаем нашего эксперта по кухонному оборудованию я прошу вас в тетрадях начертить следующую таблицу и после каждого сообщения мы ее будем заполнять.

Чертим таблицу.

Теперь заслушаем эксперта по кухонному оборудованию.

**Сообщение (Индукционные печи)**

Интересно? Новинка? Давайте запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

**Электромагнитная индукция**

Следующая новинка для вас будет из сферы кухонной посуды. «Хорошая посуда – хороший обед» говорят французы. Заслушаем главного менеджера по посуде.

**Сообщение (тефлон)**

Интересно? Новинка? Давайте запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

Оказалось, что новое вещество обладает массой уникальных свойств: оно имеет крайне низкий коэффициент трения, устойчиво к химическим веществам, не разрушается ни под воздействием солнечных лучей, ни от длительного воздействия воды. Несколько позже новое вещество получило название «тефлон».

Без чего еще мы не можем представить себе кухню? Какой же повар будет обходится без ножа? Классика жанра. Один из самых древних инструментов, который появился в жизни человека это нож . Вот и давайте теперь выслушаем эксперта по острым предметам.

**Сообщение (про ножи)**

Теперь запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

  Физическая величина, характеризующая действие силы, в зависимости от площади, на которую она действует, называется давлением.

Разделив мясо острым правильно заточенным ножом на кусочки, вы можете приготовить из него фарш. Какой механизм нам в этом поможет?

**Сообщение (винт Архимеда)**

Теперь запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

**Механика**– раздел физики, изучающий механическое движение тел и происходящие при этом взаимодействия между ними. Основные разделы механики –**кинематика и динамика.**

**Механическое движение тел**– это изменение взаимного положения тел с течением времени.

Приготовив правильный фарш, мы можем из него приготовить различные блюда как на нашей индукционной печи, так и в микроволновке. Что это такое вы все знаете, а как она работает узнаем у специалистов по микроволнам.

**Сообщение (СВЧ)**

Давайте запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

Микроволновое, или сверхвысокочастотное (СВЧ), излучение - это электромагнитные волны длиной от одного миллиметра до одного метра, которые используются не только в микроволновых печах, но и в радиолокации, радионавигации, системах спутникового телевидения, сотовой телефонии и т.д. Микроволны существуют и в природе, их испускает Солнце.

Разделав продукты и приготовив вкусные и аппетитные блюда, что мы должны сделать за собой? Правильно – убрать. А вот как и чем правильно нужно убираться на кухне мы узнаем у главного специалиста клининговой компании.

**Сообщение (про тряпочки и салфетки)**

Давайте запишем в таблицу к какому разделу физики мы отнесем это явление.

Капиллярные явления жидкости в МКТ строения вещества.

**Проверить заполнение таблицы!!!!!**

Выводы:

- можно ли обойтись без техники на кухне?

- усложняют они нашу жизнь?

- облегчают они нашу жизнь?

- будем приобретать новинки? аэрогриль, мультиварка,

- нужно знать физику для того чтобы не испортить дорогостоящее кухонное оборудование?

- а что если не соблюдать правила эксплуатации приборов и соответственно нарушать законы физики? Взрыв, тупой нож, пригоревшая сковорода

- разве это профессионально? я надеюсь вы станете профессионалами с большой буквы и будете пользоваться высококачественным оборудованием, современными приборами, а вся их работа основана на законах физики.

И возвращаясь к эпиграфу нашего урока, хочу сказать, что на самом деле «ум заключается не только в знании, но и умении прилагать их на деле» , даже на обыкновенной кухне. Так что прав был Аристотель.

**Заполнить сигнальные карточки;**

**Домашнее задание: дополнить таблицу**.