Комитет образования Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное образовательное бюджетное

учреждение «Технологический техникум»

Методические разработки уроков физики по разделу

«Молекулярная физика. Термодинамика»

г. Биробиджан

2014г.

Разработала - Е.П. Чистякова - преподаватель физики высшей категории.

Содержание

Введение

1.1 Урок по теме «Основные положения молекулярно – кинетической теории».

1.2 Презентация «Основные положения МКТ»

2.1 Урок по теме «Масса и размеры молекул. Количество вещества»

2.2. Презентация «Масса и размеры молекул. Количество вещества».

3.1 Урок по теме «Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории»

3.2. Презентация «Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории»

4.1 Урок по теме. «Уравнение состояния идеального газа».

4.2 Презентация «Уравнение состояния идеального газа».

5.1 Урок по теме «Газовые законы».

5.2 Презентация «Газовые законы».

6.1 Урок по теме «Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар».

6.2 Презентация. «Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства».

7.1 Урок по теме «Кипение».

7.2 Презентация «Кипение».

8.1 Урок по теме «Влажность воздуха».

8.2 Презентация «Влажность».

9.1 Урок по теме «Внутренняя энергия».

9.2 Презентация «Внутренняя энергия».

10.1 Урок по теме «Работа в термодинамике».

10.2 Презентация «Работа в термодинамике».

11.1 Урок по теме «Количество теплоты».

11.2 Презентация «Виды теплообмена».

11.3 Презентация «Количество теплоты».

12.1 Урок по теме «Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам».

12.2 Презентация «Первый закон термодинамики».

13.1Обобщающий урок по теме «Физика в моей профессии».

13.2 Презентация «Физика в профессии повара».

13.3 Презентация «Посуда для повара».

*Введение*

Одним из ведущих принципов в преподавании физики в техникуме является профессиональная направленность, сущность которой заключается в ориентации задач, содержания, методов и организационных форм обучения на будущую профессию обучающихся. Взаимосвязь основ наук и профессиональной подготовки должна обеспечивать целостность содержания обучения, его систематичность и последовательность, единство теории и практики, связь обучения с жизнью и основами профессии.

Профилирование предмета решает проблему активизации мыслительной деятельности обучающихся, помогает развитию самостоятельного логического мышления при любых традиционных и нетрадиционных методах и приемах ведения уроков. Превращение науки в производительную силу привело к тому, что знания по многим общеобразовательным предметам (в том числе по физике) нужны не только для формирования научного мировоззрения, но и для овладения специальными знаниями, связанными с будущей профессией. Такие знания становятся важным квалификационным требованием к рабочим многих современных профессий, они необходимы для успешной трудовой деятельности.

Цель профилирования и межпредметных связей – расширить и углубить знания, показать их практическое применение в жизни,  пробудить у обучающихся стремление к творчеству, помочь им это творчество проявить, выработать у них умение быстро мыслить, а затем свои мысли кратко изложить и суметь применить в будущей профессии.

В связи с этим целью данной работы явилось усовершенствование преподавании молекулярной физики и разработки уроков по данной теме.

**Молекулярная физика** – раздел физики, изучающий физические свойства веществ в различных агрегатных состояниях на основе рассмотрения их молекулярного (микроскопического) строения. Данный раздел физики тесно связан с профессией повар – кондитер.

Методические разработки уроков направлены на формирование и развитие основных понятий молекулярной физики, термодинамики у обучающихся, а так же на закрепление и расширение знаний по данной теме, развитию творческих способностей обучающихся, мышления, внимания, памяти, работать в коллективе, применять полученные знания в профессии повара.

Методические рекомендации оформлены в виде полных планов уроков физики, предназначены для преподавателей физики.