

**Урок решения задач
по теме «Тепловые явления»**



Знания, не рожденные опытом,
матерью всякой достоверности,
бесплодны и полны ошибок.

Леонардо да Винчи

Цель урока:

закрепить знания учащихся по теме; продолжить работу по формированию навыков самопроверки и взаимопроверки выполненных заданий.

Задачи урока:

Образовательные:

- Закрепить знания учащихся по теме;
- Продолжить работу по обобщенному плану характеристики правильности решения задачи;
- Продолжить работу по формированию работы с графиками зависимости температуры от времени при изменении агрегатного состояния вещества;
- Сформировать навыки расчета количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества;

Воспитательные:

- Раскрыть значение количественного описания фактов и явлений для изучения сложных систем;
- Способствовать воспитанию взаимовыручки и терпения пор отношению к слабому ученику;
- Продолжить работу по формированию навыков самопроверки и взаимопроверки выполненных заданий;

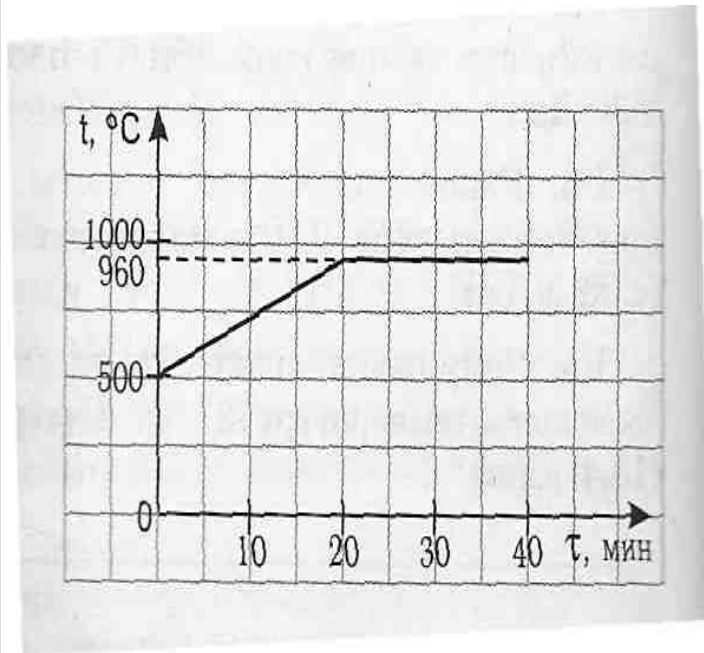
Развития мышления:

- Формировать умения проводить доказательство на основе данных;
- Формировать умения обобщать известные данные на основе выделения главного;
- Продолжить работу по формированию умений делать вывод и обобщения по графику;

Проверка домашнего задания

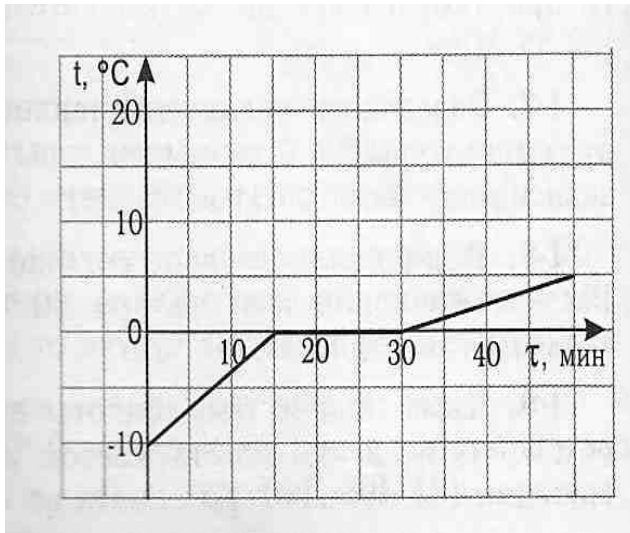
1. Какое количество теплоты требуется, чтобы испарить 1 кг воды;
1 кг эфира?
2. Какое количество энергии нужно затратить, чтобы воду массой 7 кг, взятую при температуре 0 С, довести до кипения и испарить ее?

График № 1



1. какие превращения происходят с веществом на каждом участке графика?
2. сколько времени длится каждый процесс?
3. какая температура плавления и кипения у вещества?
4. что это за вещество?
5. какие участки графика соответствуют росту температуры?
6. какие участки соответствуют росту внутренней энергии?

График № 2



1. какие превращения происходят с веществом на каждом участке графика?
2. сколько времени длится каждый процесс?
3. какая температура плавления и кипения у вещества?
4. что это за вещество?
5. какие участки графика соответствуют росту температуры?
6. какие участки соответствуют росту внутренней энергии?

План оценки правильности решения задачи

1. верно ли записано условие задачи;
2. записаны ли дополнительные данные из таблиц;
3. верно определена неизвестная величина и верно ли указаны единицы измерения этой величины;
4. верно ли переведены единицы измерения в столбике СИ, если это необходимо;
5. верно ли записана формула для расчета неизвестной величины;
6. верно произведены математические расчеты;
7. верно произведена проверка единиц измерения;
8. верно записан ответ;
9. верно выполнен график изменения агрегатного состояния вещества в зависимости от времени.

Решение задач

- № 1. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 15 кг нагрели от 15 до 750 С. Какое количество теплоты отдаст болванка окружающим телам при охлаждении до 15 С?
- № 2. Масса серебра 10 г. Сколько энергии выделится при его кристаллизации и охлаждении до 60 С, если серебро взято при температуре плавления?
- № 3. Какое количество теплоты пошло на приготовление в полярных условиях питьевой воды из льда массой 10 кг, взятого при температуре – 20 С, если температура воды должна быть равной 15 С?
- № 4. Какое количество теплоты выделяется при конденсации водяного пара массой 10 кг при температуре 100 С и охлаждении образовавшейся воды до 20 С?

Домашнее задание

- I. Задание № 4 на стр.51 (выборочно)
ПОВТОРИТЬ ВСЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЬНОЙ
РАБОТЕ!