**Технологическая карта**

**Группа № \_\_\_\_ Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **Ф.И. члена группы** | **Оценка за урок** | **№ и название задания** | **Набранные баллы** |
| **1.** |  | 1.Повторение. |  |
| **2.** |  | 2.Что нужно для исследования. |  |
| **3.** |  | 3.Выводы. |  |
| **4.** |  |  |  |
| **5.** |  | **Итого:** |  |

**Тема урока: *«Исследование процесса плавления кристаллического вещества».***

**Цели урока:**

1. Повторить материал по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»;

2.Выдвинуть гипотезу о ходе протекания процесса плавления; 3. Подтвердить или опровергнуть гипотезу, сделать вывод об истинности гипотезы.

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Что нужно, чтобы начать исследование процесса плавления** | **Набранные баллы** |
| **1.** |  |  |
| **2.** |  |  |
| **3.** |  |  |
| **4.** |  |  |
| **5.** |  |  |
|  | **Итого** (результат внести в **таблицу 1**:): |  |

**Гипотеза протекания процесса плавления**

(***зачеркнуть*** *ненужное*)

Если вещество имеет температуру ниже температуры его плавления, то сначала твёрдое вещество будет *нагреваться/охлаждаться/плавится* и его температура будет *повышаться/понижаться/ постоянной*.

Затем вещество начнёт *кипеть/ плавиться/ остывать/ нагреваться/ конденсироваться/ отвердевать* и его температура будет *повышаться/ понижаться/ постоянной* до тех пор, пока процесс *кипения/ остывания/ нагревания/ плавления/конденсации* не завершится.

Далее *жидкое/твёрдое/газообразное* вещество будет *нагреваться/ плавиться/ остывать/ конденсироваться/отвердевать*.

График - схема процесса будет иметь следующий вид:

t,

**0 t, мин**

(***ненужное*** *зачеркнуть*) **Таблица 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Выводы по результатам опытов** | **Набранные баллы** |
| **1.** | Если вещество имеет температуру ниже его температуры плавления, то при нагревании температура вещества будет *повышаться/понижаться/ постоянной.* |  |
| **2.** | При плавлении температура вещества будет *повышаться/понижаться/ постоянной, пока весь процесс плавления не завершится.* |  |
| **3.** | Когда вещество полностью расплавится, температура вещества начнёт *повышаться/понижаться/ постоянной.* |  |
| **4.** | График плавления t,  имеет вид:  0 t, мин |  |
| **5.** | Гипотеза верна/ неверна. |  |
| **6.** |  |  |
| **7.** |  |  |
|  | **Итого** (записать в таблицу 1): |  |

**Группа № \_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вопросы по повторению** | **Ответы** | **Набранные баллы** |
| **1.** | Какие агрегатные состояния вещества мы изучаем в школе? |  |  |
| **2.** | Чем отличаются агрегатные состояния одного и того же вещества? |  |  |
| **3.** | Какие переходы из одного агрегатного состояния в другое вы знаете? |  |  |
| **4.** | Какой процесс называют плавлением? |  |  |
| **5.** | Что происходит с веществом при кристаллизации? |  |  |
| **6.** | Какое условие необходимо, чтобы начался процесс плавления или отвердевания? |  |  |
| **7.** | Как изменяется температура вещества, которое надо расплавить, с течением времени? |  |  |