Автор - составитель С.А.Сащенко (учитель физики)

Звёздный час.

(Изменение агрегатного состояния вещества)

Правила игры:

- Игра состоит из пяти конкурсов. Ученики разбиваются на команды.
- В каждом конкурсе участвуют по одному – два представителя от команды (разные в разных конкурсах)
- Участникам выдаются карточки с номерами 1,2,3,4,5,6,7.
- Вопросы конкурсов составляются так, чтобы на них можно было ответить подняв один или несколько номеров.
- Результаты конкурсов оценивает жюри. После того как ведущий объявляет правильный ответ, жюри фиксируют результаты на доске в заранее составленной таблице. В игре оценивается личное и командное первенство. Личное первенство является «Звёздным часом» победителя. Он получит два дополнительных балла.

№	Команды (название)	Конкурс 1	2	3	4	5	Итог (баллы)	Место
1								
2								
3								
4								

Вместо 2^x дополнительных баллов можно вручать

1 ответ – 1 балл (команда игрок)

Если весь конкурс игрок отвечал правильно то или + 2 балла

Содержание игры

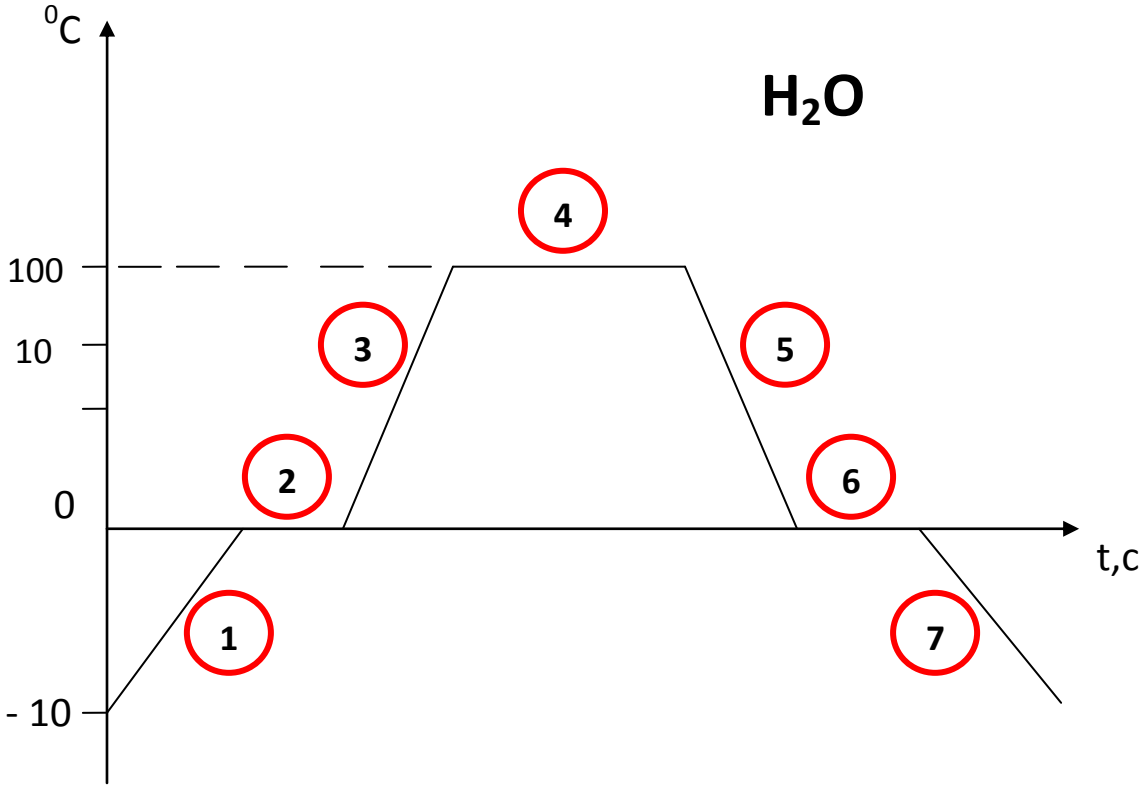
Конкурс 1:

1. Испарение
2. Нагревание
3. Плавление
4. Охлаждение
5. Конденсация
6. Кристаллизация
7. Кипение

Вопросы:

1. Какой процесс сопровождается повышением температуры? (2)
2. Какой процесс используется при литье металлов? (3)
3. Какой процесс мы ускоряем, перемешивая горячий чай в блюдце? (4(1))
4. Какой процесс сопровождается понижением температуры тела?(4(1)
5. При каком процессе температура тела не меняется, а энергия выделяется? (5(6)
6. Что происходит с водой, если её температуру понизить до 0^0С (6)
7. Как называется явление превращения пара в жидкость? (5)
8. Как называется температурный переход жидкости, происходящей с образованием призывов пара по всему объёму при определённой температуре? (7)
9. Какие явления превращения жидкости в пар вам известны? (1(7))

Конкурс 2:



Требуется ответить на вопросы, показав номер процесса.

Вопросы:

1. Какой участок графика соответствует плавлению льда? (2)
2. Какому участку графика соответствует понижение температуры? (5(7))
3. На каких участках графика температура не изменяется? (2(6)(4))
4. Где происходит повышение температуры? (1(3))
5. На каком участке вода кипит? (4)
6. Какому участку графика соответствует охлаждение воды? (5)
7. Где происходит охлаждение льда? (7)

Конкурс 3:

$$Q,\ c,\ m,\ q,\ \lambda,\ L,\ t_1,\ t_2.$$

Требуется составить как можно больше формул, используя эти величины, задания выполняются на листках, которые затем сдают в жюри.

Конкурс 4:

1. $Q=c_{льда}m(t_2 - t_1)$	4. $Q=qm$
2. $Q=c_{жид}m(t_2 - t_1)$	5. $Q=\lambda m$
3. $Q=c_{жид}m(t_3 - t_1)$	6. $Q=Lm$

Вопрос: какими формулами следует воспользоваться для расчёта количества теплоты, необходимого для плавления принесенного с улицы куска льда и нагревания его до комнатной температуры?

Ответ: 1, 3, 5.

Конкурс 5:

Одного из членов команды просят выйти (капитана)
Учитель называет тепловой процесс.

В течение одной минуты ученики придумывают примеры проявления явления (теплового процесса названного учителем) в окружающей жизни или технике.

Затем в класс приглашают ученика и для него приводят эти примеры.

Задача ученика: обобщая примеры, назвать тепловой процесс, перечислить закономерности, положённые в его основу, и привести доказательство в пользу своего ответа.