Урок – соревнование с использованием презентации Power Point

Автор: Давлетшина Гульнара Минефаритовна, учитель физики и математики

МБОУ СОШ №13 г. Октябрьский Республики Башкортостан

Адрес ОУ: 452600 Республика Башкортостан г. Октябрьский

ул. Садовое кольцо, 155

Тема урока:

**«Изменение агрегатных состояний вещества»**

**8 класс (2 часа)**

Тип урока: урок – соревнование, обобщение полученных знаний.

Пояснительная записка:

1. Класс делится на 7-8 творческих групп по 3 человека в каждой.
2. Каждая группа садится за компьютер.
3. Каждой группе предлагаются задания, которые заранее загружены в компьютеры.
4. Ребята в течение 10 – 15 минут коллективно (группой) выполняют предложенное задание, а затем идёт проверка правильности выполнения и выставление оценок.
5. На доске заполняется таблица результатов.
6. В конце урока подводятся итоги, выявляется группа – победитель.

Задачи урока:

1. Повторение, обобщение и углубление знаний об изменении агрегатных состояний вещества.
2. Проверить качество и прочность усвоения материала по изученным темам, уровень осмысления и обобщения.
3. Развивать умение наблюдать, сравнивать и сопоставлять изучаемые явления, выделять общие признаки.
4. Научить объяснять явления природы, зная законы физики.
5. Развитие коммуникативных способностей учащихся, при работе в группах.
6. Воспитывать познавательный интерес, любознательность, активность, аккуратность при выполнении заданий, интерес к изучаемому предмету.
7. Формирование навыка создания компьютерных презентаций.

**Цели урока:**

Образовательные: повторение и закрепление знаний, полученных на уроках физики по теме “Изменение агрегатных состояний вещества ”, демонстрация практической значимости изучаемого материала; формирования современного мировоззрения и интереса к предмету.

Развивающие: развитие самостоятельной познавательной активности учащихся; формирование навыков работы с дополнительной литературой и ресурсами Интернета, ориентация в информационном пространстве.

Воспитательные: развитие коммуникативных умений работать в группах, парах, снижение закомплексованности; привитие культуры умственного труда; формирования чувства ответственности, взаимоответственности, уверенности в себе.

ТСО: компьютер, проектор, экран

**План урока**

1. Организационный момент.
2. Этапы игры:

* 1 этап – разминка;
* 2 этап – «Закончи слайд»;
* 3 этап – «Узнай величину»;
* 4 этап – «Допиши формулу»;
* 5 этап – «Построй график»;
* 6 этап – «Реши задачу»;
* 7этап – «Блиц опрос»; (на экране - слайд № 4, ученик – слайд № 2)

1. Подведение итогов, выставление уценок.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент:**

Вступительное слово учителя – сообщение темы и цели урока.

Современному человеку нельзя обойтись без знаний основ физики, чтобы иметь правильное представление об окружающем нас мире. Сегодня мы повторим законы природы, покорим еще одну вершину «Знаний». Желаю всем удачи.

Время – 4-5 минут*.*

**II.** **Этапы игры:**

**1 этап – разминка:**

Задание выполняется на компьютере: необходимо выбрать на панели инструментов ЦВЕТ ТЕКСТА КРАСНЫЙ, вместо многоточья записать правильные слова.

(на экране - слайд № 5,6,7, ученик – слайд № 3,4,5)

Закончите предложения:

1) переход вещества из твердого состояния в жидкое называют...

2) температура, при которой вещество кристаллизуется, называют...

3) физическая величина, показывающая, какое количество теплоты необходимо сообщить кристаллическому телу массой 1 кг, чтобы при температуре плавления полностью перевести его в жидкое состояние, называется...

4) при температуре плавления внутренняя энергия вещества в жидком состояние .... внутренней энергии такой же массы вещества в твердом состоянии;

5) явление превращения жидкости в пар называется ...

6) парообразование, происходящее с поверхности жидкости называется...

7) пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью, называется...

8) явление превращения пара в жидкость называется...

9) интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков пара по всему объему жидкости при определенной температуре, называют...

10) температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становился насыщенным, называется ...

Время выполнения – 10 минут

С помощью проектора на экране учитель физики демонстрирует правильные ответы, каждый правильный ответ оценивается в 1 балл..

**2 этап**

Задание: каждая группа должна закончить предложенные слайды (дописать потерянные слова).

С помощью проектора на экране учитель физики демонстрирует правильные ответы, каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

(на экране - слайд № 8,9, ученик – слайд № 6,7)

Время выполнения: 15 минут

**3 этап**

Задание:запишите названия физических величин, назовите единицы измерения этих величин.

С помощью проектора на экране учитель физики демонстрирует правильные ответы, каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

(на экране - слайд № 11, ученик – слайд № 8)

Время выполнения: 5 – 6 минут

**4 этап**

Задание:вместо знака вопрос, нужно подставить недостающую физическую величину, которая входит в формулу.

С помощью проектора на экране учитель физики демонстрирует правильные ответы, каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

(на экране - слайд № 12, ученик – слайд № 9)

Время выполнения: 5 – 6 минут

**5 этап**

**Построение графика плавления и отвердевания для льда с помощью программы Microsoft Office Power Point.**

Задание:

* Постройте график плавления и отвердевания для льда( начальная температура льда - 40 ºC, максимальная температура полученной воды 40 ºC) ;
* Обозначьте участки буквами А, В, С, D, E, F, G.
* Укажите участки соответствующие следующим процессам:
* Нагревание льда …
* Плавление льда…
* Нагревание воды…
* Охлаждение воды…
* Кристаллизация воды…
* Охлаждение льда…

(на экране - слайд № 13, ученик – слайд № 10)

Время выполнения – 15 минут

С помощью проектора на экране учитель физики демонстрирует правильные ответы (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл), учитель информатики проверяет правильность построения графика.

Выставляются следующие оценки за выполнение данного задания:

- по информатике: оценку выставляет учитель информатики ( за построение графика, за умение работать с программой Microsoft Office Power Point).

**6 этап**

Каждая группа выбирает одну задачу из трёх предложенных, решает в течении 4 – 5 минут; листочки с решением задач группы сдают учителю физики на проверку; на экране демонстрируются решения задач. (на экране - слайд № 14, ученик – слайд № 11)

Время выполнения: 6 – 7 минут

**Задача на «3»:**

Мальчик вычислил, что при нагревании воды от 15 ºС до кипения внутренняя энергия ее увеличивается на 178,5 кДж. Какова масса нагретой воды?

***Задача на «4»:***

Определите, какое количество теплоты необходимо, чтобы 2 кг воды при температуре 50ºC превратить в пар?

***Задача на «5»:***

Кусок льда массой 8 кг имеет температуру 0ºC. Его начинают плавить, сжигая керосин. Что будет в сосуде, когда сгорит 100 г керосина?

Максимальный балл – 5.

**7 этап**

**Блиц опрос (**вопросы учитель физики демонстрирует на экране)

Вопросы:

**1.** Почему температура воды в стакане всегда бывает немного ниже  
воздуха **в** комнате?

1. Почему, скошенная трававысыхает в ветреную погоду быстрее, чем в тихую?
2. При выходе из реки после купания мы ощущаем холод. Почему?
3. Если даже в жаркий день сорвать с находящегося под лучами солнца дерева лист и приложить его к щеке, то можно почувствовать,что он охлаждает лицо. Почему?
4. Из легких человека вместе с выдыхаемым воздухом всегда выдыхаются водяные пары. Почему же мы видим это только в холодное время года?

(на экране - слайд № 15, 16)

Время выполнения: 10 минут

Дополнительные вопросы: на экране - слайды № 17,18,19,20.

Заключение:

Мы подошли к финишу. Сегодня мы повторили тему «Изменение агрегатных состояний вещества», закрепили навыки составления презентаций с помощью программы **Microsoft Office Power Point.** Я надеюсь на то, что вы узнали еще больше. Давайте подсчитаем «УМЫ» и получим свои заслуженные оценки.

Подведение итогов урока. Каждая группа демонстрирует презентацию, которую они составляли в течение данного урока. Поздравление группы – победителя и призёров. Каждый учащийся получает оценки:

по физике – оценку за работу в группе, за активное участие на уроке;

по информатике – за умение построения графиков, составление презентаций.

***Время – 10 минут***

Таблица результатов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | 5 этап | 6этап | 7 этап | итог | оценка |
| № 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |