

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2011 „Методическая копилка”

Дронова Татьяна Михайловна

МОУ «Плотовская СОШ» Алейского района Алтайского края

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЛЛИ «УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА СГОРАНИЯ. УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА ПЛАВЛЕНИЯ»

В предлагаемой методической разработке представлен сценарий проведения урока в нетрадиционной игровой форме по теме «Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления».

Цели урока:

образовательная – актуализация, диагностика и систематизация знаний учащихся по теме;

воспитательная – содействие развитию сплоченности и «здоровой конкуренции» в классном коллективе;

развивающая – стимулирование развития у учащихся внимания, памяти и логических операций (анализ, сравнение, обобщение, синтез).

Форма проведения урока: игра «Физическое ралли».

Время проведения: 45 минут.

Оборудование: карточки с заданиями, таблица результатов

План проведения физического ралли

1. Приветствие участников ралли, знакомство с правилами игры.

Физическое ралли – это игра соревнование между экипажами (микрогруппами учащихся), которые после старта проходят несколько этапов, виражей, на каждом из которых предлагается выполнить задания. Экипаж, который до финиша доберется с наибольшим количеством набранных очков, является победителем. Для координации работы учителю и учащимся можно воспользоваться картой гонки (см. таблицу 1).

Карта гонки

№ этапа	Название этапа	Девиз этапа	Задание этапа	Система оценивания
I.	<i>Проверка местности</i>	«Торопись медленно»	Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения (карточка 1)	За каждое установленное соответствие 0,2 б.
II.	<i>Составление карты гонки</i>	«Кто едет скоро, тому в дороге спору»	Написать формулы нахождения количества теплоты (карточка 2)	За каждую верно воспроизведенную формулу 0,8 б.
III.	<i>Гонка по пересеченной местности</i>	«Не ищут дороги, а спрашивают»	Перевести единицу измерения величины в систему «Си» (карточка 3)	За каждый «перевод» - 1 б.
IV.	<i>Выход на финишную прямую</i>	«Красна дорога ездоками»	Решить задачи (карточка 4)	Каждая задача – 1 б.
V.	<i>Финиш</i>	«Всяк умен, кто сперва, кто опосля»	Подведение итогов. Самооценка (таблица 2)	

Таблица 2

Таблица результатов гонки

№ экипажа и его состав	Задание 1				Задание 2			Задание 3				Задание 4			Оценка	
	1	2	3	4	а)	б)	в)	а)	б)	в)	г)	1	2 а)	2 б)		3

2. Проведение физического ралли.

Экипажам выдается задание согласно карте гонки. Каждый экипаж работает в индивидуальном темпе. Учитель выполняет координационную, консультативную функцию. Ниже предлагаются примеры карточек с заданиями для одного экипажа для класса базового уровня.

<i>Карточка 1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения</i>			
№ п/п	Физическая величина	Обозначение	Единица измерения
1	Количество теплоты	q	кг
2	Масса	Q	Дж/кг
3	Удельная теплота сгорания	m	Дж/кг
4	Удельная теплота плавления	λ	Дж

<i>Карточка 2. Напишите формулы нахождения количества теплоты</i>
а) $Q =$
б) $Q =$
в) $Q =$

<i>Карточка 3. Перевести единицу измерения величины в систему «Си»</i>
а) 3,8 т =
б) 500 г =
в) 3,08 кДж =
г) 6,1 Дж

Карточка 4. Решите задачи

1. Насколько больше теплоты выделится при полном сгорании бензина массой 2 кг, чем при сгорании сухих березовых дров той же массы?

2. Какое количество теплоты поглощает при плавлении кусок:

а) свинца массой 1 г, начальная температура которого 27°C ;

б) олова массой 10 г, взятого при температуре 32°C ?

3. Сколько энергии приобретает при плавлении кусок свинца массой 0,5 кг, взятый при температуре 27°C ?

3. Подведение итогов урока, рефлексия.

На заключительном этапе ралли подводятся количественные результаты, согласно набранным очкам определяются места экипажей в гонке, а также проводится индивидуальная обратная связь с учащимися в форме «недописанного тезиса». Предлагается каждому учащемуся продолжить один из следующих тезисов: «На сегодняшнем уроке я *увидел...*», «На сегодняшнем уроке я *услышал...*», «На сегодняшнем уроке я *почувствовал...*»