**Пример использования игровых приемов на уроке**

**«Сформулируй тему урока» - актуализация знаний и фиксирование затруднений в деятельности. «Импульс. Закон сохранения импульса»**

Цель: отгадать два зашифрованных слова. Класс делиться на 7 групп (по количеству букв в искомом слове), тема урока не сообщается. «Перед изучением новой темы, связанной с понятием скорости, нам необходимо повторить формулы на скорость. Вы сделаете это, решив по две задачи в каждой группе: задача № 1 – ключ к первому слову, задача № 2 – ключ ко второму. Букву правильного ответа надо записать на доске, когда все буквы будут записаны, надо составить из них слово, которое и будет ключевым в теме урока. Элемент соревнования в том, что каждая команда стремится раньше других назвать свою букву.

Ясно, что решив первые задачи на основе имеющихся знаний, вторую задачу у детей решить не получится. Потребуются новые знания, и дети, таким образом, готовы к восприятию нового понятия.

После того, как тема урока будет рассмотрена, ученики могут провести рефлексию изучения нового понятия, решив вторые задачи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 группа*.* | № 1. Автомобиль, трогаясь с места, движется с ускорением 3 м/с2. Через 4 с скорость автомобиля будет равна  и) 12 м/с м) 0,75 м/с ь) 48 м/с п) 6 м/с | № 2. С какой скоростью начнет двигаться тележка, массой 2 кг, если на нее подействует растянутая пружина с силой 100 Н в течение 2 с?  г)100 м/с а) 50 м/с т) 400 м/с е) 20 м/с |
| *II группа* | № 1. От высокой скалы откололся и стал свободно падать камень. Какую скорость он будет иметь через  3 с  от начала падения?  м) 30 м/с         и) 10 м/с         у) 3 м/с  с) 2 м/с | № 2. Снаряд фейерверка массой 10 кг взрывается на максимальной высоте, разлетаясь на два осколка массами m1 = 8 кг, m2 = 2 кг. Найдите скорость второго осколка, если скорость первого V1 =20 м/с. Укажите направления, в которых полетели осколки.  е)40 м/с а) 80 м/с к)2 м/с т)8 м/с |
| III группа | № 1. На горизонтальной дороге автомобиль делает разворот радиусом 9 м. Коэффициент трения шин об асфальт 0,4. Чтобы автомобиль не занесло, его скорость при развороте не должна превышать  с) 36 м/с л) 3,6 м/с 6) 6 м/с у) 22,5 м/с | № 2. Санки массой 10 кг после толчка движутся по горизонтальной дорожке. Как изменится скорость санок, если на них в течение 5 с действует сила трения о снег, равная 20 Н?  к) уменьшиться на 4 м/с т) увеличится на 4 м/с р) увеличится на 10м/с и) уменьшится на 10 м/с |
| IV. группа | № 1 Тело брошено вертикально вверх с начальной скоростью 20 м/с. Каков модуль скорости тела через 0,5 с после начала движения? Сопротивление воздуха не учитывать.  с) 5 м/с и) 10 м/с у) 15 м/с м) 20 м/с | № 2. Из винтовки массой 5 кг вылетает пуля массой 4г со скоростью 500 м/с. Чему равна скорость отдачи винтовки?  к)2 м/с а)0,4 м/с т) 20 м/с р)4 м/с |
| V Группа. | № 1. От высокой скалы откололся и стал свободно падать камень. Какую скорость он будет иметь через  3 с  от начала падения?  л) 30 м/с        у) 10 м/с        с) 3 м/с  ь) 2 м/с | № 2. Мальчик массой m1 = 30 кг, бегущий со скоростью V1 = 2 м/с, вскакивает на неподвижную тележку массой , m2 = 10 кг. С какой скоростью V2 начнет двигаться тележка с мальчиком?  и)2 м/с р) 6 м/с г)3 м/с м)5 м/с |
| VI группа | № 1 Автомобиль, двигаясь из состояния покоя с постоянным ускорением, прошел путь 100 м  за 10 с. Какую скорость он набрал в конце пути?  1) 5 м/с   2) 10 м/с   3) 15 м/с   ь) 20 м/с | № 2. Снаряд фейерверка взрывается на максимальной высоте, разлетаясь на два осколка массами m1 = 6 кг, m2 = 3 кг. Найдите скорость второго осколка, если скорость первого V1 =10 м/с. Укажите направления, в которых полетели осколки.  е)40 м/с а) 80 м/с р)20 м/с т)8 м/с |
| VII группа | № 1. Автомобиль начал движение из состояния покоя с ускорением 2 м/с2 от дорожной отметки 38 км и закончил ускоряться через 100 м. Конечная скорость автомобиля равна  л) 5 м/с   ь) 10 м/с   с) 20 м/с   и) 30 м/с | № 2. С какой скоростью начнет двигаться тележка, массой 4 кг, если на нее подействует растянутая пружина с силой 200 Н в течение 2 с?  н)100 м/с а) 50 м/с  т) 400 м/с е) 20 мс |
| Задания из открытого банка заданий (сайт ФИПИ) | | |