

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей №5 г. Губкина Белгородской области»

УРОК-ИГРА ПО ТЕМЕ

«ДВИЖЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ»

Золотухина Н.М. учитель физики

г. Губкин 2008 г.

Урок-игра по теме «Движение и взаимодействие тел»

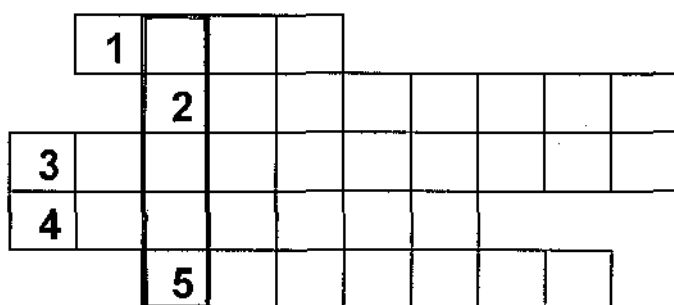
Цель урока: повторить и обобщить материал, пройденный по теме «Движение и взаимодействие тел».

Ход урока

За один урок трудно повторить и обобщить такую большую тему, как взаимодействие тел, а вот нетрадиционная игровая форма позволяет за 40–45 минут охватить весь теоретический и практический материал этой темы.

I. Разминка – реши кроссворд.

На доске нарисован кроссворд. Учитель читает задания к кроссворду, а ученики коллективно находят правильное решение.



1. Длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого промежутка времени. 2. Изменение с течением времени положения тела относительно других тел. 3. Линия движения тела при перемещении из одной точки в другую. 4. Вид движения, который используется для уменьшения силы трения. 5. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел.

Ответы: 1. Путь. 2. Движение. 3. Траектория. 4. Качение. 5. Инерция.

Ключевое слово: УДАЧИ – с этим напутствием ученики переходят к следующему заданию.

II. Практическое задание.

Каждый ученик на выбор выполняет одно из предложенных заданий:

1. «Сделай сам»

Оборудование: дощечка 2x15 см, набор грузов по 102г, пружина. Необходимо из предложенных материалов изготовить динамометр.

2. «Определи массу»

Оборудование: рычажные весы (не уравновешенные), набор гирь, несколько тел разной массы.

Необходимо показать умение пользоваться весами и измерить массу предложенного тела.

III. Узнай формулу.

Два следующих задания удобнее выполнять, разделив класс на две-три команды.

Каждой команде выдаются карточки с формулами, где вместо одной из величин – пустой квадратик, например:

$$v = \square / t$$

$$\rho = m / \square$$

$$\rho = m \square$$

$$t = s / \square$$

$$m = v \square$$

$$\rho = g \square$$

Необходимо заполнить все пустые квадратики. IV. Составь формулу.

Каждой команде выдается пакет, в котором на плотных карточках выписаны обозначения физических величин и арифметические знаки:

v	s	t	ρ	m	F	V	g	$+$	$-$	$/$
-----	-----	-----	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Выигрывает та команда, которая составит из карточек больше формул.

V. Реши задачу.

Каждый ученик должен решить задачу по теме. Выбирать задачу можно, например, бросая игровой кубик, на гранях которого написаны номера задач:

1. Самолет летит со средней скоростью 600 км/ч. Какой путь он пролетит за 6ч?
2. Трамвай движется со скоростью 36 км/ч. Выразите эту скорость в метрах в секунду.
3. Скорость зайца 15 м/с, а скорость дельфина 72 км/ч. Кто из них движется быстрее?
4. Вычислите среднюю скорость лыжника, прошедшего путь в 20 км за 4ч.
5. Картофелина массой 59 г имеет объем 50 см³. Определите плотность картофеля и выразите ее в кг/м³.
6. Соревнуясь в перетягивании, два мальчика тянут веревку в разные стороны, прикладывая к ней силу по 500Н каждый. Разорвется ли веревка, если она выдерживает силу натяжения лишь в 800Н?

Для этого задания желательно выбирать несложные задачи, направленные, прежде всего, на понимание материала.

VI. Итоги урока.

Подводя итоги урока-игры, оценивается работа лучших учеников.