

ГБОУ СОШ с. Усолъе



Урок – КВН

физика 7 класс

«Движение и взаимодействие тел»

Подготовила учитель физики:

Почеленцева Г.И.

2014г.

**Цель урока:** обобщение и повторение материала по теме «Движение и взаимодействие тел»

Среди учащихся класса по интересам формируется две команды по 5 человек. В своих командах ребята выбирают капитанов.

### I. Конкурс

Название команды, девиз (применять физические термины).

### II. Конкурс капитанов (практические задания)

#### 1. «Сделай сам»

*Оборудование:* динамометр с закрытой бумагой шкалой, набор грузов по 102г.

Необходимо изготовить шкалу для динамометра с ценой деления 0,1Н.

#### 2. «Определи объем»

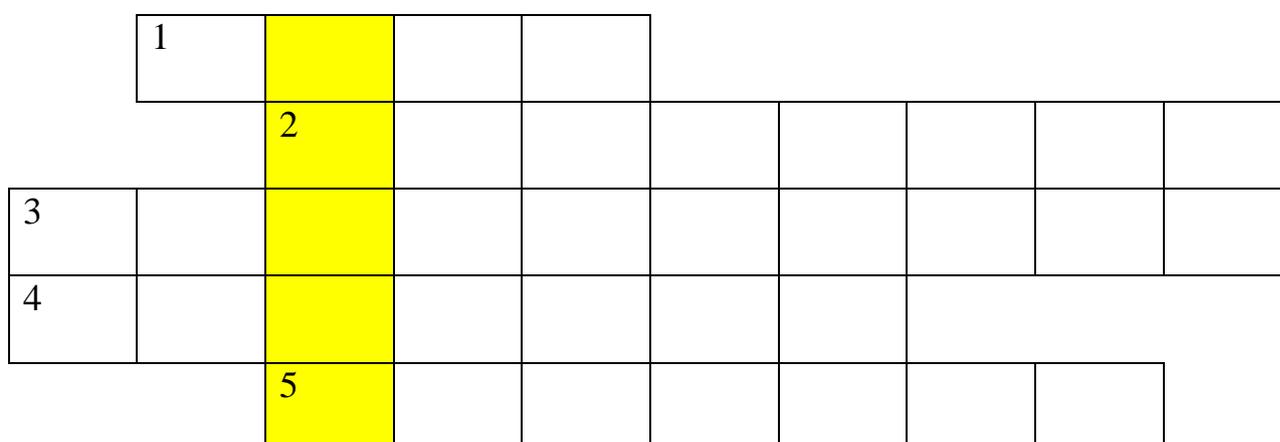
*Оборудование:* мензурка; несколько тел разной массы; стакан с водой, нитки.

Необходимо показать умение пользоваться мензуркой и измерить объем предложенного тела.

### III. «Реши кроссворд»

Каждой команде дается кроссворд и задания к нему (на отдельном листе). На время какая команда быстрее разгадает кроссворд и правильно.

Кроссворд 1.



1. Длина траектории, по которой движется тело в течении 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 напутственным словом ученики переходят к следующему заданию.

Одновременно с командами болельщики решают кроссворд «Лесенка»

Кроссворд 2.

«Лесенка»

1			А							
2				А						
3					А					
4						А				
5							А			
6								А		
7									А	
8										А

1. Причина изменения скорости тела или его формы.
2. Единица массы, содержащая 1000кг.
3. Наука о неживой природе.
4. Прибор для измерения длины, например, длины земельного участка.
5. Прибор для измерения объема тела.
6. Длинный и тонкий кусок металла круглого сечения.
7. Вещество, которое делается пластичным при небольшом нагревании.
8. Величина, характеризующая степень нагретости тела.

*Ответы:* 1. Сила. 2. Тонна. 3. Физика. 4. Рулетка. 5.Мензурка.  
6.Проволока. 7.Пластмасса. 8.Температура.

#### IV. Узнай формулу.

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

$v = \square / t$	$\rho = m / \square$
$F = m \square$	$t = s / \square$
$m = V \square$	$P = g \square$

Необходимо заполнить все пустые квадратики.

### V. Составь формулу.

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

$v$     $s$     $t$     $\rho$     $m$     $F$     $V$     $g$     $+$     $-$     $/$

Выигрывает та команда, которая составит из карточек больше формул.

### VI. Реши задачу.

Команды по очереди решают задачи.

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, пошедшего путь в 20 км за 4ч.
5. Поезд проехал 120 км за 2ч. Какова средняя скорость поезда?
6. Человек шел 0,5 ч со скоростью 6 км/ч. Какой путь он прошел?

### Вопросы I команде

1. Какая из двух сил: 4 кН или 800 больше и во сколько?
2. Масса первого бруска в три раза больше, чем масса второго. На какой брусок действует большая сила тяжести и во сколько?
3. Какая сила удерживает тела на наклонной плоскости?

### **Вопросы II команде**

1. Какая сила является причиной падения на землю капель дождя?  
Какие физические тела взаимодействуют в этом случае?
2. Объем бензина в баке уменьшился в 2 раза. Как изменится при этом вес бензина?
3. Почему трудно вытащить из доски гвоздь?

### **VII. Итог урока.**

Подводятся итоги урока – игры, оценивается работа лучших учеников.

Приложение.

Кроссворд 1.

1										
	2									
3										
4										
	5									

1. Длина траектории, по которой движется тело в течении 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.

Кроссворд 2.

«Лесенка»

1				А							
2					А						
3						А					
4							А				
5								А			
6									А		
7										А	
8											А

1. Причина изменения скорости тела или его формы.
2. Единица массы, содержащая 1000кг.
3. Наука о неживой природе.
4. Прибор для измерения длины, например, длины земельного участка.
5. Прибор для измерения объема тела.
6. Длинный и тонкий кусок металла круглого сечения.
7. Вещество, которое делается пластичным при небольшом нагревании.
8. Величина, характеризующая степень нагретости тела.