**Урок повторения темы : «Взаимодействие тел**»(7 класс)

Цели урока:

**Образовательная**: повторить и обобщить знания по теме в применении их при решении расчетных, качественных и экспериментальных задач;

**Развивающая**: научить применять знания в новой ситуации, объяснять происходящие физические явления;

**Воспитательная :** формировать навыки коллективной работы в сочетании с самостоятельной деятельностью учащихся;

 **Оборудование**: компьютер, мультимедийный проектор, экран, дидактический материал, оборудование для экспериментальных задач.

**Тип урока**: урок повторения и обобщения знаний.

Класс делится на 5 групп .Для оценки работы групп выбирается экспертная группа из успешно обучающихся ребят.

План урока

1.Оргмомент

2.Решение кроссворда. ****

1.Изменение с течением времени положения тела относительно других тел.

2.Изменение формы или объема тела

3.Единица измерения массы тела.

4.Прибор для измерения силы.

5.Происходящие всевозможные изменения в окружающем нас мире.

Ответы: 1.Движение 2.Деформация 3.Тонна 4.Динамометр 5.Явления

3.Решение качественных задач:

1.Какие части велосипеда описывают при прямолинейном движении прямолинейные траектории относительно дороги, а какие- криволинейные?

2.Гирю опустили в сосуд с водой. Изменилась ли масса гири?

3.Зачем в гололедицу посыпают тротуары песком?

4.Почему при резком увеличении скорости автобуса пассажиры отклоняются назад, а при внезапной остановке - вперед?

5.Действует ли сила тяготения между космонавтом и Землей, когда космонавт, как говорят, находится в состоянии невесомости?

4.Решение экспериментальных задач.

1 группа. Задание: определите массу цилиндра.

Оборудование: весы, разновесы, цилиндр.

2 группа. Задание: определите плотность деревянного цилиндра.

Оборудование: весы, разновесы, мензурка с водой ,деревянный цилиндр.

3 группа. Задание: определите силу трения и сравните ее с весом тела.

Оборудование: брусок, линейка, динамометр.

4 группа. Задание : определите объем тела с помощью мензурки.

Оборудование: мензурка с водой, цилиндр.

5 группа Задание: проградуировать пружину и измерить силу.

Оборудование: динамометр с закрытой шкалой, различные грузы

5.Составьте формулы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| V  | ʈ | S | k | g | ρ | m | P | v | F | X |

Выигрывает та группа, которая составит из карточек больше формул.

6.Решение расчетных задач:

1.Вычислите вес тела, масса которого 200г.

2. Чему равна сила тяжести, действующая на слона, если его масса 4 т?

3.Автомобиль движется со скоростью 72 км /ч. Какой путь он проедет за 30 мин?

4.Подсолнечное масло объемом 0,001 м 3  имеет массу 920 г. Определите плотность масла.

5.Определите массу оконного стекла длиной 3м, высотой 2,5 м и толщиной 0,6 см. Плотность стекла 2500 кг/м3

7.Итог урока. Подводятся итоги работы обучающихся в группах, оценивается работа лучших ребят.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 группа | 2 группа | 3 группа | 4 группа | 5 группа |
| Кроссворд |  |  |  |  |  |
| Качественные задачи |  |  |  |  |  |
| Расчетные задачи |  |  |  |  |  |
| Составление формул |  |  |  |  |  |
| Экспериментальные задачи |  |  |  |  |  |

8.Домашнее задание: повторить§ 7-22

9.Рефлексия.