**Плотность.**

Цели урока:

*Обучающая:*

* закрепить навыки решения задач на расчет плотности, массы и объема тела, производить расчеты для задач в устной форме, сформировать умение аналитически находить плотность вещества и объяснять полученный результат;
* закрепить практические навыки нахождения физических величин (массы, объема и плотности) с помощью различного вида заданий;
* продолжить формирование умений решать расчетные физические задачи.

*Развивающая:*

* способствовать развитию речи школьников через организацию общения на уроке;
* развивать умения и навыки анализировать знания и делать выводы;
* развивать умения обобщать знания о целостности представлений о веществе; закрепить навыки перевода единиц измерения физических величин: массы, объема и плотности;
* развивать познавательные способности и интересы учащихся, самоконтроль и навыки работы с компьютером, культуру логического мышления, умения и навыки применять полученные знания на практике; способствовать формированию чувства ответственности за результаты своего труда;
* развивать самостоятельность при решении физических задач как аналитически, так и экспериментально;
* развивать и поддерживать внимание обучающихся через смену учебной деятельности.

*Воспитательная:*

* воспитывать познавательный интерес к новым знаниям;
* воспитывать культуру логического мышления и активность мышления

Задачи урока:

* развивать умственную самостоятельность учащихся как способность к абстрактному мышлению и обобщению знаний (анализ и синтез, сопоставление, аналогия, установка причинно – следственных связей), системности мышления;
* развивать у обучающихся ориентированную основу системного мышления в контексте современной естественно – научной картины мира через физические величины и связь между ними;
* повторить и систематизировать теоретический материал по теме «Плотность» через решение задач.

Учебно – методическое обеспечение: учебник (А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Физика 7 класс. – М.:Дрофа, 2013).

Необходимое оборудование: проектор, компьютер, экран, 12 ПК соединенных в локальную сеть.

Оборудование для демонстраций: электронные весы, тела равного объема, но разной массы; тела одинаковой массы, но разного объема.

Ход урока:

1. Оргмомент (знакомство). (1-2 мин)
2. Актуализация знаний. Интерактивная игра «Опасный фарватер» (8-10 минут)

 

  

 

 

1. Закрепление и отработка навыков решения экспериментальных и расчетных задач (до 15 минут)

Опыт №1 . Два цилиндра равного объема, но изготовленные из разных веществ. Опыт показывает, что масса одного цилиндра больше массы другого. Почему? Подтвердите свой вывод расчетами.

 Опыт 2. Два тела разного объема и изготовленные из разных веществ, но имеют

 одинаковую массу. Сделайте вывод о зависимости от рода вещества, и подтвердите его

 расчетами.

 Опыт 3. Тела изготовленные из одного вещества, но разного объема. Какова их масса.

 Выполните расчеты.

1. Физминутка (инерция - автобус). (1 мин).
2. Закрепление материала.(12 мин).
3. Рефлексия (3 мин)
4. Домашнее задание.(2 мин)

Решить онлайн кроссворд (ссылка в электронном дневнике)

http://onlinetestpad.com/ru-ru/CrosswordView/005810/Default.aspx