

Аксенова Наталья Петровна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 100 им. С.Е. Цветкова»

г. Новокузнецк, Кемеровская область

ТЕМА УРОКА: «ПЛАВАНИЕ ТЕЛ», 7 КЛАСС

Цель урока: Убедиться в том, что поведение тел в жидкости зависит от соотношения силы тяжести и выталкивающей силы Архимеда, плотностей жидкости и тела, погруженного в жидкость.

Обучающие задачи: актуализировать знания обучающихся о действии жидкостей на погруженные в них тела;

Развивающие задачи: расширить кругозор обучающихся, показать применение теоретических знаний на практике;

Воспитательные задачи: развивать навыки внимательности и самоконтроля;

Тип урока: урок изучения нового материала.

Оборудование: демонстрации по учебнику А.В.Перышкин, «Физика – 7 класс» («Дрофа», 2012г.); DVD «Школьный физический эксперимент», «Гидроаэростатика», 2часть)

Ход урока:

- 1. Организационный этап.** Приветствие учителя, учеников.
- 2. Мотивация.**



Деятельность учителя. Постановка проблемы: почему водным животным не требуется прочный скелет, как плавают люди, как регулируют глубину погружения киты, почему одни тела тонут в жидкостях, а другие плавают на поверхности. (слайды 2-4)

Деятельность обучающихся. Обсуждение вопроса.

3. Постановка первой проблемы. Решение проблемы.

Деятельность учителя. Какие силы действуют на тело, находящееся в жидкости? (учитель предлагает изобразить эти силы, а затем сравнить и предположить, что в каждом случае будет происходить с телом).

- А теперь проверим ваши гипотезы. (*демонстрирует опыт по рис. № 140, учебник А. В. Перышкин*). Какой вывод можно сделать из данного опыта? Запишем в тетради условие плавания тел в жидкости. (слайд 5)

Деятельность обучающихся. Обсуждение, выдвижение гипотез.

4. Постановка второй проблемы. Решение проблемы.

Деятельность учителя. (*Просмотр видеофрагмента плавания тел в различных жидкостях - DVD «Школьный физический эксперимент», «Гидроаэростатика», 2часть*)

- Что вас удивило в этих экспериментах? Попытайтесь объяснить наблюдаемые опыты. Что вы будете при этом сравнивать? Запись условия плавания тел через плотности жидкости и тела. (слайд 6)

Деятельность обучающихся. Обсуждение. Выдвижение гипотезы.

Металлические предметы могут не только тонуть, но и плавать в жидкостях (ртуть). Сравнить плотности тел и жидкости.

5. Подведение итогов. Закрепление полученных знаний.



Деятельность учителя. Вопросы на закрепление: «Где используется условие плавания тел?» Решение качественных задач. (слайды 7-10)

Деятельность обучающихся. Приводят примеры плавания на поверхности Мертвого моря, озера Яровое, плавательный пузырь рыб и др. Отвечают на вопросы, используя полученные знания на уроке.

6. Домашнее задание. § 50. Подготовить сообщения по темам: «История изобретения подводной лодки»; «Как используется условие плавания тел в живой природе»; «История воздухоплавания». (слайд 11)

