Учитель: **Смирнова Ирина Владимировна**

Класс: **7**

Учебник: «Физика 7 класс», Перышкин А.В.

Тема**: Решение задач по теме «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда».**

Цели урока:

* **Образовательные:**
1. Активизировать знания учащихся о причинах возникновения давления жидкости;
2. Способствовать закреплению знаний учащихся по применению формулы расчёта давления жидкости на дно и стенки сосуда;
* **Развивающие:**
1. Развить навыки логического мышления, умение обосновывать свои высказывания, делать выводы, выделять главное, представлять информацию о различных знаковых системах;
2. Развивать у учащихся интерес к познанию законов природы и их применению;
* **Воспитательные:**

Создавать условия для приобретения убеждённости учащихся в познаваемости окружаемого мира.

**Тип урока:** урок – закрепление.

**Формы работы учащихся:** беседа, коллективное обсуждение результатов эксперимента, самостоятельная работа.

**Техническое оборудование**: сосуд стремя отверстиями, ванночка под воду; интерактивная доска.

Конспект урока.

1. **Организационный момент.**

Здравствуйте ребята. Я рада видеть вас. Надеюсь, что урок будет интересным и плодотворным.

1. **Фронтальный опрос.**

Давайте проведём следующий эксперимент:



Беседа с классом:

- Почему вода вытекает из сосуда?

- Сравните струи воды?

- Объясните, почему они разные?

- По какой формуле можно рассчитать давление производимое на дно и стенки сосуда?

- От чего зависит давление жидкости?

- От каких величин давление жидкости не зависит?

**3) Постановка учебной задачи.**

Проблема: А нужно ли знать людям, чему равно давление жидкости на разных глубинах, на дно, на стенки сосуда?

(Выслушиваем ответы учащихся)

 Открываем тетради, записываем тему урока «**Решение задач по теме «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда».**

**4) Основной этап.**

Определение: Давление, оказываемое неподвижной жидкостью называется гидростатическим.

Гидростатика – закон механики, в котором изучается равновесие жидкости и воздействие покоящейся жидкости на погружённые в неё тела.

Зная формулу давления жидкости на дно и стенки сосуда можно определить hиρ.

P= ghρ следовательно h= p/ gρи ρ= p/ gh

**5) Решение задач.**

1. Качественные задачи.

А) Сравните давление в этих сосудах, если площадь дна сосудов одинакова.



Ответ: р1= р2= р3

Б) У какой жидкости давление на дно больше?



Ответ: р1>р2

2) Расчётные задачи.

А) На какой глубине давление воды в море равно 412 кПа?

Ответ: 40 м

Б) Французский ныряльщик Лоик Леферм 20 октября 2004 года установил рекорд погружения на глубину 171 м без специального оборудования с задержкой дыхания до 7 минут. Определите давление на этой глубине.

Ответ : р=17613000Па=1,8МПа

**6) Подведение итогов урока.**

Учащиеся отвечают на вопросы:

* О чем вы сегодня узнали на уроке?
* Что научились делать?
* Какие есть вопросы?

**7) Домашнее задание:** задание 8(2).

**8) Это интересно.**

Сопровождается презентацией.

 Человек начал осваивать подводный мир ещё в глубокой древности. В Древней Греции ныряльщики доставали из-под воды губки и участвовали в военных операциях.

 В Японии одной из древнейших профессий является профессия ловца жемчуга.

Сейчас решается множество практических важных задач – это разведка залежей полезных ископаемых, работ по подъему судов, работы связанные с прокладкой туннелей, поднятие затонувших кораблей и т.д.