**План конспект урока « Архимедова сила»**

Цели и задачи урока:

1. Образовательная: вывести правило для вычисления силы Архимеда;
2. Воспитательная: формировать культуру умственного труда, создавать для каждого ученика ситуацию успеха;
3. Развивающая: развивать «зоркость» в поисках, формировать коммуникативные умения и устную речь.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название используемого электронного ресурса** | **Деятельность учителя****(с указанием действия с ресурсом)** | **Деятельность учащихся** | **Время** |
| 1 |  Орг.момент  |  |  Рассаживает детей по группам, настраивает на рабочий лад. |  Выполняют требования учителя. |  2 мин |
| 2 |  Актуализация  |  | 1. 1. Проблемный вопрос: «Есть ли что общего между словами: ванна, корона, обман?» (демонстрирует слайд 1)
 | Предлагаются варианты ответов | 5 мин  |
| <http://fcior.edu.ru/card/7375/zadachi-na-zakon-arhimeda.html>Модуль 1 сцена 1  | 2. В ответе на данный вопрос нам помогут знания, полученные на предыдущем уроке.(Выводит на экран с помощью проектора.)  | Предлагаются варианты ответов | 1 мин  |
|  | 3. как вы думаете, ребята, а отчего зависит выталкивающая сила?(все варианты ответов детей записывает на доске) | Предлагаются варианты ответов | 1 мин  |
| 3 |  Изучение нового материала  |  | Для того чтобы ответить на поставленный в начале урока вопрос, необходимо провести исследование данного вопроса. Для этого мы разделимся на группы, и каждая группа по крупинке будет помогать мне найти ответ. А в конце урока мы, соединив ваши ответы, думаю, обязательно найдем ответ на не совсем простой вопрос. Договорились? |  Работа в группах и отчет о проделанной работе | 7-15 мин  |
|  | Подводит итог работы в группах (демонстрирует слайд 2) |  | 2 мин |
|  | Спрашивает ребят об усталости  | Физ. минутка проводится самими учащимися  | 3 мин |
| 4 |  Первичное закрепление |  |  Мы прошли трудный путь от догадок и гипотез к подлинной научной теории. Ответили на странный вопрос, прозвучавший в начале урока, а значит, можем и отдохнуть.Попробуем ответить на веселые вопросы Григория Остера из его книги «Физика» (демонстрирует слайд 3,4 ,5) | Отвечают на вопросы  | 5 мин |
| 5  | Закрепление  | <http://fcior.edu.ru/card/12316/reshenie-zadach-na-zakon-arhimeda.html>модуль 2 сцена 1  | Демонстрирует слайд  |  Работа с учащимся у доски  | 5 мин  |
|  | модуль 3 сцена 9, 6<http://fcior.edu.ru/card/1748/zakon-arhimeda.html> | Демонстрирует слайд | Фронтальная работа  | 1 мин  |
| 6 | Итог  |  | Благодарит учащихся за работу. Проводит рефлексию: понравилось: хлопок, не понравилось: поднятая рука Д.З п.51, упр26(3,4) |  | 5 мин  |

Задания для работы в группах

|  |
| --- |
| ***Задание 1 группе*** |
| *Проверьте зависимость(независимость) выталкивающей силы от объема тела*Перед вами два тела равной массы, но разного объема. Определите выталкивающую силу для каждого тела и сделайте вывод. |

|  |
| --- |
| ***Задание 2 группе*** |
| *Проверьте зависимость(независимость) выталкивающей силы от массы тела*Перед вами два тела равного объема, но разной массы. Определите выталкивающую силу для каждого тела и сделайте вывод. |

|  |
| --- |
| ***Задание 3 группе*** |
| *Проверьте зависимость(независимость) выталкивающей силы от глубины погружения тела* Определите выталкивающую силу для тела, погружая его на разную глубину и сделайте вывод. |

|  |
| --- |
| ***Задание 4 группе*** |
| *Проверьте зависимость(независимость) выталкивающей силы от плотности жидкости* Определите выталкивающую силу, погружая воду сначала в воду, а потом в масло и сделайте вывод. |

|  |
| --- |
| ***Задание 5 группе*** |
| *Проверьте зависимость(независимость) выталкивающей силы от формы тела тела* Придав кусочку пластилину сначала форму шара, а потом куба, определите выталкивающую силу для каждого случая и сделайте вывод. |

|  |
| --- |
| ***Задание 6 группе*** |
|  *Исследование истории открытия закона Архимеда( стр 183 учебника)* |