**ФИЗИКА 7 КЛАСС**

**Тема урока: «Аукцион знаний по теме «Архимедова сила»»**

**Цели урока:**

1. Образовательная – выявить уровень усвоения материала темы и его практического приложения.
2. Развивающая – развивать мышление, умения и навыки работы с различными источниками знаний, совершенствовать навык практического приложения теории при решении практических задач.
3. Воспитательная – воспитание коллективизма, ответственности за себя и за других, товарищества, формирование научного мировоззрения.

**Оборудование и демонстрации:**

1)дидактический материал,

 2) оборудование к 5 этапу аукциона,

 3) рисунки,

 4) статья журнала «1 сентября» Физика № 3 стр. 19 ,

 5) компьютер и проектор к нему,

 6) сборник задач по физике 7-9 класс (Лукашик),

 7) фрагмент мультфильма « Коля и Архимед»,

 8) фрагмент фильма « Закон Архимеда 2»,

 9) презентация к плану - конспекту урока.

 **Форма урока: урок-аукцион.**

**Содержание урока:**

 **Ι. Организационный момент.**

**ΙΙ. Актуализация знаний:**

1. ***Чтение фрагмента стихотворения об Архимеде и золотой короне***

***Ведущий.***

Жил в Сиракузах мудрец Архимед,

Был он другом царя Гиерона.

Какой для царя самый важный предмет?

Вы все догадались…- корона!

Захотелось Гиерону

сделать новую корону.

Золота отмерил строго

Взял не мало и не много –

Сколько нужно, в самый раз.

Ювелиру дал заказ

Но ведь всякое бывает,

и добавить серебро

можно к золоту хитро,

А того и хуже – медь

(если совесть не иметь)…

Не желал терпеть урон Гиерон.

И позвал он Архимеда…

Началась у них беседа

***Гиерон.***

Вот корона, Архимед.

Золотая или нет?

***Архимед.***

Чистым золотом сверкает.

***Гиерон.***

Но, ты знаешь, всё бывает!

И добавить серебро можно к золоту хитро.

А того и хуже – медь,

Если совесть не иметь…

Честно ль сделана работа?

Золото? Иль позолота?

Нужно точно всё определить,

но корону – не царапать, не пилить!

***Ведущий.***

И задумался учёный:

«Что известно? Вес короны.

Ну а как найти объём?»

Думал ночью, думал днём…

И однажды, в ванне моясь,

Погрузил себя по пояс: на пол

вылилась вода…

Догадался он тогда,

как найти объём короны!

И помчался к Гиерону –

Не обут и не одет –

Знаменитый Архимед.

А народ кричит вослед:

- Что случилось, Архимед?!

Всполошился весь базар:

- Или в городе пожар?

Во дворец примчался он:

- Я придумал,

*А вот то, что придумал Архимед, я хочу узнать от Вас!*

1. ***Постановка целей и задач:***

 (*3 разноуровневые группы учащихся)*

 ***Во время аукциона я Вам буду продавать задания за ваши знания и умения эти знания применять на практике.***

***За полный правильный ответ каждого задания Вы получаете 4 балла.***

 ***7 туров аукциона.***

 ***Максимальное количество баллов – 29.***

***Оценка «5» продаётся за 25 баллов и выше,***

***оценка «4» - за 20 -24 балла,***

***оценка «3» - за 14 – 19 баллов.***

*Вы согласны заключить со мной такой контракт на время этого урока?*

**ΙΙΙ. Аукцион знаний «Архимедова сила»:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 группа****(высокий уровень подготовки учащихся)** | **2 группа****(средний уровень подготовки учащихся)** | **3 группа****(достаточный уровень подготовки учащихся)** |
|  |
| **Ι. ТУР. Найди лишнего:***( 4 балла)* |
| **ньютон, метр3, паскаль, вода, кг/м3, кг, секунда** | **объём, масса, плотность, сила, газ, давление, вес** | **весы, динамометр, жидкость, манометр, барометр, мензурка, высотомер** |
|  |
| **ΙΙ. ТУР . Найди правильные формулы :****(***1 бал за каждую правильную формулу***)** |
|  |  |  |
|  |
| **ΙΙΙ. ТУР. Найди правильную дорогу :****(***1 бал за каждый правильный путь***)** |
|  **кг. плотность υ** **кг/м3 сила m** **м/с давление F** **Н масса p** **Па скорость ρ** | **υ плотность кг****m сила кг/м3****F давление м/с** **Ρ масса Н****ρ скорость Па** | **плотность υ кг****сила m кг/м3****давление F м/с****масса Ρ Н****скорость ρ Па** |
|  |
| **ΙV. ТУР. Найди ошибку на рисунке:**( 4 балла) |
|  |  |  |
|  |
| **V. ТУР. Как можно определить значение Архимедовой силы с помощью данных приборов?**( 4 балла) |
| **1) сосуд с водой;****2) прибор для доказательства, что Fа=Рж;****4)отливной сосуд.****(Fа=Рж )** | **1) мензурка с водой;****2) тело на нити.****( Fа= ρжgVт )** | **1)сосуд с водой;****2) тело на нити;****3) динамометр.****(Fа= Рвозд. - Рж)** |
|  |
| **VΙ. ТУР. Объясни, если сможешь:**( 4 балла) |
| **Почему горящий керосин нельзя тушить водой?** | **Что происходит с воздушным пузырём у рыбы, когда она всплывает на поверхность воды?** | **В какой воде легче плавать: в морской или речной?** |
|  |
| **VΙΙ. ТУР. Купи задачу:**( 5 баллов) |
| **№ 635 (Л)** | **№ 626 (Л)** | **№ 632(г) (Л)** |
|  |
| **VΙΙΙ. Подведение итогов аукциона:****-**Так вот, ребята, исходя из ваших результатов аукциона, я понял, что Вы знаете, что придумал Архимед**.** - Как Вы думаете ребята, как вы сегодня работали на уроке?- Довольны ли Вы своими результатами?- Благодарю за урок!  - Спасибо! - До свидания! |