**Методические рекомендации к уроку**

**Тема урока:** Архимедова сила. Плавание тел.

**Структура урока:**

1. Организационный момент - 2 минуты
2. Повторение - 3минуты
3. Остров «Разгадай-ка» - 3 минуты
4. Остров «Соображай-ка» -3 минуты
5. Остров «Отвечай-ка» - 4 минуты
6. Остров «Увлекай-ка» - 4 минуты
7. Остров «Порешай-ка» - 23 минуты
8. Выводы. Итог урока - 2 минуты
9. Домашнее задание – 1 минута

**Методической особенностью урока**, обеспечивающей его эффективность, является нетрадиционная форма его проведения урок - путешествие по физическому океану. Использование электронного задачника, включает один из основных мотивов учащихся к изучению предмета – интерес. Кроме этого работа с задачником дает возможность справиться с решением задач обучающимся разного уровня, учителю – применить дифференцированный подход. Работа в парах также позволяет разрешить конкретные дидактические задачи. На таком занятии есть прекрасная возможность в нетрадиционной форме обобщить и расширить знания учащихся. Работа на уроке приобщает учащихся к чтению научно-популярной литературы, развивает творческие способности.

Учитель на первой половине урока актуализирует знания учащихся, а на второй - выступает в роли координатора.

ИКТ используется на всех этапах урока как средство наглядности вместе со словом, т. е. словесные и наглядные методы выступают в дидактическом единстве.

ИКТ использовались также в процессе подготовки к уроку как средство извлечения информации и наглядного материала, для этого использовали Интернет. Наглядный материал оформлен в виде презентации в Рower Poit.

* Подготовка учащихся к уроку: 2 ученикам было предложено подготовить сообщения к уроку на темы:
* Плавание животных и человека.
* Плавание судов.

Слайд 2

Эпиграф к уроку. Сообщение целей урока, объяснение формы работы – урок путешествие. В течение урока дети отвечая на вопросы зарабатывают баллы. Подсчет баллов за каждый этап урока ведется на путевом листе.

Слайд 3

Актуализация знаний. Работа с формулами. Предлагаем учащимся найти соответствующие названия к формулам – составить пары и записать в тетради.

Слайд 4

Взаимопроверка. Проверяют работу соседа и оценивают ее.

6 правильных ответов «5»

5 – «4»

3-4 - «3»

Менее 3 – «0»

Слайд 5

Отправляемся в путь. Первая остановка - остров «Разгадай-ка»

Слайды 6-14

Разгадывание кроссворда. При переходе на следующий слайд высвечивается ответ на предыдущий вопрос и следующее задание. На 13 слайде акцентируем внимание учащихся на ключевом слове АРХИМЕД.

Слайд 15

Переход на следующий остров «Соображай-ка».

Слайд 16

Работа с единицами измерения. Предлагаем ученикам выразить все величины в системе СИ. Работа с классом ведется фронтально.

Слайд 17

Переход на следующий остров «Отвечай-ка».

Слайд 18

Решение качественных задач.

Слайд 19

Переход на следующий остров «Увлекай-ка». Учащиеся подготовившиеся дома делают краткие сообщения

Слайд 20-23

Первый учащийся представляет сообщение на тему «Плавание человека и животных»

Слайд 24-25

Второй учащийся представляет сообщение на тему «Плавание судов»

Слайд 26

Предлагаем учащимся оценить сообщения одноклассников в своих путевых листах рисунком- смайликом ( если понравилось выступление рисуют , если нет -)

Слайд 27

Переход на следующий остров «Порешай-ка».

По гиперссылке (стрелка в нижнем правом углу) переходим на электронный задачник.

**Краткие рекомендации для педагога к электронному задачнику**

Электронный задачник-тренажер по физике для 7 класса «Парусные суда России» по теме «Архимедова сила»

Цель использования

1. Закрепление практических умений определять выталкивающую силу, грузоподъемность, водоизмещение, решение задач на применение условия плавания тел.
2. Развить интерес к изучению физики на основе межпредметных связей с информатикой и историей; расширить кругозор учащихся, показать применение теоретических знаний на практике.
3. Воспитание самостоятельности, трудолюбия, настойчивости в достижении цели.

Данный задачник можно использовать для закрепления пройденного материала по теме, для текущего контроля или на внеклассном занятии.

Краткая инструкция для обучающихся

Задания в задачнике расположены в хронологическом порядке, решая которые, Вы закрепите знания по физике и познакомитесь с историей парусного флота России. Вам необходимо решить предложенные задачи и выбрать правильный ответ из предложенных. В случае если ответ окажется правильным, вам откроется страничка с историей парусника, о котором идет речь в задании. Если же допущена ошибка, будет предложено, либо вернуться к условию задачи и решить ее заново, либо воспользоваться подсказкой.

Рекомендуемое время выполнения заданий.

Время выполнения заданий зависит от класса и уровня развития навыков обучающихся. На каждую задачу рекомендовано отвести от 4 до 7 минут.

Рекомендации и критерии оценивания правильных/частично правильных и неправильных ответов.

«5» - при правильном решении и оформлении задачи.

«4» - в случае исправления ошибки в решении задачи самостоятельно.

«3» - в случае, когда ученик решил задачу, воспользовавшись подсказкой.

Правильные ответы на задания

|  |  |
| --- | --- |
| № задачи | ответ |
| 1 | 3) 1,2 м |
| 2 | 2) 2 м |
| 3 | 1) 2510625 Н |
| 4 | 4) 0,9 мм |
| 5 | 3) 88021500 Н |
| 6 | 2) 378,64 м³ |
| 7 | 4) 0,005 м |
| 8 | 2) 18657346 Н |
| 9 | 4) 2256 т |
| 10 | 2) 0,4 мм |

Последние три слайда в задачнике можно использовать для подведения итогов урока.

Слайд 28

Для подведения итогов урока, предлагаем учащимся перейти в содержание задачника и по ссылке «домой» выйти из задачника.

Подводим итоги урока. Самооценка: каждый ученик, пользуясь маршрутным листом оценивает свою работу на уроке.

Если набрали за урок

от 18 баллов - вы получаете за урок «5»

от 14-17 баллов – «4»

от 10-14 баллов - «3»

если у кого-то получился результат ниже, то рекомендуем учащимся еще уделить время для изучения этой темы.

Рефлексия: в путевых листах учащимся предлагаем дорисовать лица, выражающие настроение.