Автор разработки:

Муханова Елена Вячеславовна, учитель физики

МОУ Пановская СОШ имени героя Советского Союза П.Л.Черябкина, г.Коломна

***Игра - соревнование по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».***

***Класс: 7***

**Тип занятия:** обобщение и систематизация знаний.

**Цель мероприятия:** систематизация и обобщение знаний по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

**Задачи мероприятия:**

**Обучающая:**

- продолжать формировать умение теоретически обосновывать явления, на основе законов физики;

- повторить формулы и законы темы: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»;

- закрепить законы и основные формулы темы: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

**Развивающая:**

**-** способствовать повышению интереса к урокам физики;

**-** формирование межпредметных связей с другими науками;

- расширение кругозора учащихся.

**Воспитательная:**

- воспитание аккуратности;

-  воспитание ценности научных знаний в жизни человека;

- воспитание умений работать в группе, уважительно относиться друг к другу.

**Планируемый результат.**

Личностные. Формируются ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.

Познавательные. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Производят анализ и преобразование информации.

Регулятивные. Учатся определять цель своей деятельности, на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

Коммуникативные. Формируются речевые умения: учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания.

Ход мероприятия.

*I Организационный момент.*  
*II Конкурсы:*

1. *Разминка*  
   *2.Веришь- не веришь..*  
   *3. Знатоки приборов.*  
   *4. Конкурс теоретиков.*

*Физкультминутка*  
*5 Экспериментальный.*  
*6 Конкурс художников*

7*. Литературный*

*III Подведение итогов.*

*IV Рефлексия.*

*ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ:*  
  
*Вступительное слово учителя: Ребята! Сегодняшняя наше мероприятие пройдёт в форме соревнования и главная его цель повторить всё то, что мы проходили в последнее время.*  
*Так как это игра- соревнование класс разделен на четыре группы (команды).*

Оценивается и учитывается качество ответов, быстрота, активность всех членов группы, соблюдение порядка.

«Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью.»  ***Л. Н. Толстой***

*Перед вами лежат оценочные листы. Заполните свои фамилии и не забывайте заполнять оценочный лист после каждого конкурса. В конце мероприятия, по итогу набранных вами баллов, мы определим победителя.*

*Чтобы узнать тему сегодняшнего мероприятия каждой группе предлагается разгадать кроссворд, в который она зашифрована*

1. **Разминка**

*Команда первая разгадавшая кроссворд поднимает руки, а три остальные команды прекращают обсуждение. По окончании обмениваются листочками и выполняют взаимопроверку. Каждое правильно отгаданное слово – 1 балл). Выигравшая команда получает право первой участвовать в конкурсе «Веришь- не веришь»..*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | | | | | | *д* | *и* | *н* | *а* | *м* | *о* | *м* | *е* | *т* | *р* |
| *к* | *и* | *л* | *о* | *г* | *р* | *а* | *м* | *м* |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | *3.* | *д* | *в* | *и* | *ж* | *е* | *н* | *и* | *е* |  |  |  |
| *4.* | *п* | *а* | *с* | *к* | *а* | *л* | *ь* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | *5.* | *в* | *е* | *с* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | *6.* | *н* | *ь* | *ю* | *т* | *о* | *н* |  |  |  |  |
|  |  |  |  | *7.* | *ж* | *и* | *д* | *к* | *о* | *с* | *т* | *ь* |  |  |  |
|  |  |  | *8.* | *с* | *т* | *е* | *к* | *л* | *о* |  |  |  |  |  |  |

* 1. *Прибор для измерения силы.*
  2. *Единица измерения массы.*
  3. *Изменение положения тела с течением времени.*
  4. *Кто впервые выяснил, что жидкость и газы, передают давление во все стороны одинаково.*
  5. *Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес.*
  6. *Единица силы.*
  7. *Агрегатное состояние вещества.*
  8. *Прозрачное вещество, применяемое для изготовления окон.*

1. **Конкурс «Веришь – не веришь».**

*Участник группы отрывает «лепесток» «ромашки», читает вслух вопрос и без подготовки отвечает.*

1. Динамометр – прибор для измерения силы.

2. Барометр -прибор для измерения атмосферного давления

1. Линейка – прибор для измерения объема жидкости.
2. Измерительный цилиндр называется мензуркой.
3. Единица измерения плотности – м3.
4. Париж – город Франции, и здесь хранится эталон килограмма.
5. Прибор для измерения атмосферного давления – Барометр
6. Скорость – величина, указывающая, какой путь проходит тело за единицу времени.
7. Явление самопроизвольного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого называется растворением
8. Газ – вещество, сохраняющее и форму, и объем.
9. Сила – физическая величина, которая измеряется в ньютонах
10. Паскаль-единица измерения давления.

***3. Конкурс «Знатоки приборов»***

*На демонстрационном столе выставлены физические приборы. Необходимо угадать зашифрованное слово. Каждой команде дан ключ:*

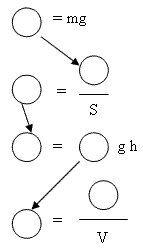
**1 – 6, 2 – 2, 3 – 4, 4 – 5, 5 –6, 6 – 2.**

Из названия 1-го прибора взять 3-ю букву, из названия 2-го прибора взять 2-ю букву, из 3-го – 4-ю и т. д.

Кто быстрее отгадает слово. [Слово "физика"]

***4.Конкурс теоретиков.***

Вам даны карточки, в которых записаны формулы, но, к сожалению, в каждой формуле не хватает букв. Ваша задача заключается в том, чтобы каждый член команды, пуская карточку по кругу, написал соответствующую букву. Выигрывает та команда, которая быстрее и правильнее заполнит всю карточку.



**Физкультминутка.**

Очень физику мы любим – шею влево, вправо крутим.

                                   Воздух – это атмосфера. Это правда, топай смело.

                                   В атмосфере есть азот – делай вправо поворот.

                                   Также есть и кислород – делай влево поворот.

                                    Воздух обладает массой, мы попрыгаем по классу.

                                    Чем выше  вверх, тем воздух реже и давление там ниже…

***5.Экспериментальный конкурс.***

Каждая команда получает задание.

1) Вам даны: деревянный брусок, линейка, динамометр. Определите наименьшее давление, оказываемое бруском на поверхность стола.

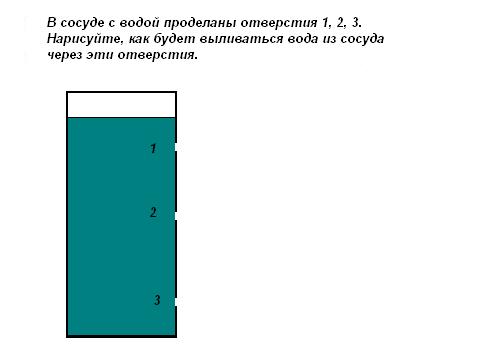
2) Вам даны: тело цилиндрической формы, линейка, динамометр. Определите давление твердого тела (тело цилиндрической формы) на опору.

3) Вам даны: мензурка с маслом, измерительная линейка, таблица плотностей. Определите давление жидкости на дно сосуда.

4) Вам даны: стакан с водой, измерительная линейка. Определите давление жидкости на дно сосуда.

***6. Конкурс художников.***

Художнику каждой команды даётся по рисунку, который нужно завершить. Побеждает тот, кто сделает это быстрее и без ошибок.



7. ***Литературный конкурс.***

Каждой команде предлагается ответить на качественный вопрос, на обсуждение которого отводится 1 минута.

1. В романе Шолохова « Поднятая целина» есть такой эпизод: дед Щукарь объелся телятиной, у него заболел живот. Чтобы вылечить деда, лекарка поставила ему на живот разогретую махотку (глиняный горшок).

« Ой, живот мне разорвет! Ой, родненькие ослабоните!»- закричал дед Щукарь. Но попытки оторвать махотку оказались тщетными. Тогда Давыдов взял скалку и стукнул ею по дну махотки. Она разлетелась, и воздух со свистом рванул из-под черепков».

*Вопрос:* Почему не удалось снять горшок и пришлось его расколоть?

1. В повести И.С. Соколова-Микитова «Весна в Чуне» есть такое наблюдение: «Выследив стадо лосей, медведь-лосятник старается отбить одного лося, потом долго гоняет его по глубокому снегу. Крепкий наст хорошо выдерживает тяжесть медведя. Проваливающегося в снегу лося медведь преследует, пока тот не остановится от изнеможения, и тогда легко расправляется с выбившейся из сил добычей».

*Вопрос*: Почему лось проваливается в снег, а медведь нет?

3)Летун отпущен на свободу.

Качнув две лопасти свои,

Как чудище морское в воду,

Скользнул в воздушные струи.

*Вопрос:*  Почему в самолете « закладывают уши»?

1. Как-то раз спросили розу,

Отчего чаруя око,

Ты колючими шипами,

Нас царапаешь жестоко?

*Вопрос:*Почему шипы розы сильно царапают?

**III. Подведение итогов.**

Вот и подошло к концу наше мероприятие. Подведение итогов в оценочных листах. Подведение итогов.

**Литература и интернет ресурсы:**

1.Учебник: «Физика» 7 класс, А.В.Перышкин., Учебник для общеобразовательных учреждений. М.,: Экзамен,2021.

2. Н.А.Янушевская «Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях 7-9 классы». М., «Глобус»,2022

3. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике. 7 – 9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение,2022

Интернет-ресурсы:

1.Сайт единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

2.Открытый банк заданий ФИПИ