|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разработка урока по физике 7 класс по теме «Давление»** | | | |
| Этап урока | Задачи этапа урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| ***1.***  ***Взаимное приветствие. Вступительное слово учителя.*** | Настроить учащихся на работу. | *На доске эпиграф к уроку****:… Для того чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать. Р.Декарт***  *Вступительное слово:*  **Как-то раз спросили розу:**  **«Отчего, чаруя око,**  **Ты колючими шипами**  **Нас царапаешь жестоко?»**  Ребята, сегодня на уроке вы сможете узнать ответ на этот вопрос. Вы познакомитесь с новой физической величиной, которая поможет объяснить некоторые природные факты и понять устройство и принцип действия некоторых инструментов и механизмов, используемых в быту и технике. | Слушают |
| ***2.***  ***Целеполагание.*** | Сформулировать цель урока. | *Объявление цели урока:*  Тема сегодняшнего урока **«Давление».**  Цель – познакомиться с понятием “давление”, единицами измерения давления, примерами давления в живой природе, в быту и технике. | Записывают тему урока в тетрадь. |
| ***3.***  ***Объяснение нового материала.*** | Ввести понятие давления, единицы измерения давления.  Показать зависимость давления от силы давления и площади опоры.  Выяснить способы увеличения и уменьшения давления. | *Вопрос классу:*  Вы никогда не задумывались над следующими вопросами? ...  От каких величин зависит сила давления?  Силу, прикладываемую перпендикулярно поверхности, называют ***силой давления***. По своей природе сила давления может быть любой, кроме силы трения, которая направлена параллельно поверхности.  Необходимо добавить, что твердые тела передают силу давления, сохраняя ее направление. Благодаря этому свойству твердых тел, мы можем воздействовать твердым инструментом на обрабатываемое тело в нужном направлении: копать землю лопатой, резать ножом различные материалы, и т.д.  Величина, характеризующая действие силы в зависимости от площади, на которую она действует, называется давлением.  ***Давление*** – это скалярная физическая величина, равная отношению силы давления, приложенной к данной поверхности, к площади этой поверхности.  Обозначают давление прописной латинской буквой .  Чтобы определить давление, надо силу, действующую перпендикулярно поверхности, разделить на площадь этой поверхности. Запишем формулу: , где *р* – это давление, *F* – сила давления, *S* – площадь опоры.  ***За единицу давления*** принимается давление, которое производит сила 1 Н, действующая на поверхность площадью 1  перпендикулярно этой поверхности. Эта единица имеет и собственное название и обозначение: . Она называется ***паскалем*** в честь французского ученого Блеза Паскаля.  Посмотрите таблицу, в которой приведены примеры давлений, встречающихся в природе, быту и технике.  Почему каблучки туфель дрессировщицы создают большее давление на землю, чем лапы слона, хотя весит она гораздо меньше?  Экспресс - закрепление  Вернемся к нашим вопросам, заданным вначале урока.  Это интересно | Предлагают варианты ответа:   * от модуля силы, * от направления действия силы, * от точки приложения, * от площади опоры.   Записывают определение в тетрадь. (*Одновременно работа на интерактивной доске – собери формулы)*  Записывают определение и формулу в тетрадь.  Записывают определение в тетрадь  Работа на интерактивной доске (записи в тетради)  Обучающиеся отвечают на вопросы. |
| ***4.***  ***Решение задач по теме «Давление»*** | Развивать умения и навыки решения физических задач, применения полученных теоретических знаний на практике, в конкретной ситуации | Переходим к решению задач.  Задача № 1:  Определите давление, которое оказывает на арену цирковой слон, стоящий на одной ноге. Масса среднего слона 3,5 тонны, площадь подошвы 700 .  Задача № 2:  С какой силой оса вонзает свое жало в кожу человека, если площадь острия жала , а производимое им давление составляет Па? | Один из обучающихся решает задачу у доски, остальные в тетради.  Один из обучающихся решает задачу у доски |
| ***5.***  ***Закрепление изученного материала.*** | Проверить усвоение материала, выявить пробелы в понимании материала. | Задача № 3:  Выразите в паскалях и килопаскалях следующие значения давления.  Задача № 5:  Кто может объяснить с точки зрения физики, почему же шипы розы колючие?  Просмотр видеороликов  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669b5249-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?from=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&interface=pupil&class=49&subject=30> 1 ролик (давление, единицы давления)  <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/117025/?interface=pupil&class=49&subject=30> 2 ролик (способы увеличения и уменьшения давления) | Один из обучающихся выполняет перевод величин маркером на доске.  Отвечают на вопрос.  Один из обучающихся решает тестовые задания у доски. |
| ***6.***  ***Рефлексия.*** | Подвести итоги урока. | *Беседа по вопросам:*   * Какая цель стояла перед нами на этом уроке? * Достигнута ли наша цель? * Что нового Вы узнали на уроке? * Какова практическая и личная значимость изучаемого вопроса? * Отметьте положительные моменты урока. * Что можно было сделать еще лучше?   В заключении учитель обобщает ответы учащихся, оценивает работу на уроке и делает вывод о достижении цели урока всем классом. | Обучающиеся рефлексируют и анализируют деятельность на уроке. |
| ***7.***  ***Объявление домашнего задания.*** | Объявить домашнее задание. | ***Обязательное домашнее задание* –**  прочитать §28, ответить на вопросы, выучить новые определения и формулы, решить задачи индивидуального домашнего задания, которое лежит у вас на столах, количество задач и их номера вы определяете сами  ***Дополнительное домашнее задание*** –  определить давление, которое вы производите на пол при ходьбе и стоя на месте; найти информацию о площади острия шипов растений, когтей, зубов, клыков животных и о площади соприкосновения животных с землей; подготовить доклад о жизни и деятельности Блеза Паскаля. | Записывают домашнее задание в дневник. |