|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | |  | | | | |
| **ФИО педагога** | |  | | | | |
| Дата | |  | | | | |
| Класс | | Количество присутствующих: | отсутствующих: | | | |
| Тема урока | | Деформация. | | | | |
| Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу) | | 7.2.2.11 различать пластичные и упругие деформации и приводить примеры; | | | | |
| Цель урока | | -различать пластичные и упругие деформации и приводить примеры;  -различать виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб. | | | | |
| Критерии успеха | | Знать теоретический пройденный материал.  Уметь применять знания при решении задач.  Уметь правильно оформлять задачи и находить методы решения.  различать пластичные и упругие деформации;  различать виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб. | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| Этапы урока | **Деятельность учителя** | | | **Деятельность обучающихся** | Оценивание | Ресурсы |
| Организационный этап | Психологический настрой.  Коробка с зеркалом  Проверка домашнего задания.  Физический диктант   1. Что является причиной изменения скорости тела? 2. Как и почему будет двигаться велосипедист при резком торможении? 3. Как найти массу тела по известному объему и плотности? 4. Напишите единицу измерения силы в “СИ” (международной системе единиц ). 5. Напишите формулу для расчета силы тяжести. 6. Чему равно ускорение свободного падения на Земле? 7. Зная свою массу, рассчитайте силу тяжести, действующую на вас в данной момент времени? При расчете ускорение свободного падения округлите до целого значения. 8. Куда приложена сила тяжести? 9. Куда направлена сила тяжести? 10. Переведите силу равную 15кН в “Н”  |  | | --- | | Ответы на вопросы физического диктанта | | 1. Сила. 2. Вперед, по инерции 3. m = pv 4. [H] 5. F = mg 6. g = 9,81Н/кг 7. Fт= 45кг∙10Н/кг = = 450Н 8. К центру масс тела 9. Вниз. 10. 15кН = 15000Н |   После написания диктанта, ученики проводят взаимопроверку, обменявшись тетрадями с соседом по парте  Задания по ПИЗЕ    Коллаборативная среда. Учитель делит учащихся на пары.  Задание 1. На партах лежат различные предметы. Разделите их на две группы и заполните таблицу (2 мин)   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   Учитель задает вопросы: Как вы это определили?  По каким признакам? упругие и неупругие.  Учащиеся отвечают.  Учитель совместно с учащимися формулирует тему и задачи урока.  Постановка темы и задач урока: Деформация.  Задачи:  -различать пластичные и упругие деформации и приводить примеры;  -различать виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб. | | | Выполняют необходимые действия.  Демонстрируют готовность к учебной деятельности |  | Учебник, пластилин, резинка, дерево, пружина, проволока, пластмасса  Файл\_Деформация.ppt |
| Изучение нового материала | Учащиеся выполняют задания в парах.  Задание 2.Выполните эксперименты  Возьмите кусочек пластилина и сожмите его с силой. Затем положите на стол. Что вы наблюдаете?  Так же сожмите поролоновую губку. Одинаков ли результат? В чем разница? Сделайте вывод (на пластилиновом шарике деформация осталась, а поролоновая губка приняла прежнюю форму)  Задание 3. Откройте учебник §18 стр 90 и запишите в тетрадь в виде схемы два вида деформации и их определение. Заполните схему   |  | | --- | | Деформация\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Виды деформации:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это\_\_ |   Определения пластической и упругой деформаций.Учащиеся заполняют схему на листочках.  Упругие и пластические-вывод: пластические - меняют форму, упругие - не меняют форму.  Обменяйтесь с соседями инструктивными картами. Взаимопроверка.  (I)У доски по одному учащемуся выходят к доске и заполняют схему.  Деформация\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Виды деформации:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это\_\_  Задание 4.Приведите примеры упругих и пластических деформаций, (воск, глина -пластические, рессоры, резина - упругие).  Заполните столбец «Применение»  Учитель:-С чего начинается строительство дома? (с фундамента, затем возводят стены и крышу)  -Как можно назвать деформацию, которую испытывает фундамент и стены дома? (сжатие)  -А как можно назвать деформацию, которую испытывает трос, соединяющий телегу с трактором (везет кирпичи для строительства дома)?(растяжение)  **4. Физкультминутка.**  Учащиеся делают разминку по примерам видов деформации   * Растяжение * Сжатие * Сдвиг * Изгиб * Кручение   И еще раз подтянулись, вдохнули, на выдохе опустили ручки, встряхнули. Молодцы! Садимся и продолжаем работать.  Задание 5.Заполните таблицу в тетради, описав как меняется расстояние между молекулами при растяжении. Повторите для сжатия, сдвига и кручения.   |  |  | | --- | --- | | Вид деформации | Изменения расстояния между молекулами | | растяжение |  | | сжатие |  | | кручение |  | | изгиб |  |   (G) Обсуждение работы с соседями. Взаимопроверка.  (W) Обсуждение с учителем.  (I) Выполните следующие задания:  (a) Установи соответствие   |  |  | | --- | --- | | Наблюдаемое явление | Вид деформации | | А. ножка скамьи | 1. Растяжение | | Б. сиденье скамьи | 2. Сжатие | | В. Винт мясорубки | 3. Сдвиг | | Г. Натянутая струна гитары | 4. Изгиб | | Д. Сверло | 5. Кручение |   (b) Дополни предложение.  На вертикально подвешенный резиновый шнур закрепили тяжелый шарик. Как только шар отпустили, частицы шнура начали смещаться ( куда?) \_\_\_\_\_\_\_\_\_, расстояние между молекулами шнура( как изменилось?) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, при этом возникшая сила упругости направлена ( куда?) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. При этом преобладают силы межмолекулярного взаимодействия (какие?) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Взаимопроверка соседей.    Закрепление. Достижение целей по стрелкам вспомнить слова те что касаются тему урока | | | В группах выполняют работу по инструкции; заполняют таблицу результатов; делают соответствующие выводы и записи в тетрадь; оценивают участие каждого в работе группы . | Словесная оценка учителя  . Взаимооценивание  Стратегия«Стикер | Критическое мышление.  Саморегулируемое обучение (самонаправленность в процессе работы над заданиями). |
| Рефлексия | *Рефлексия Тик- ток*  Домашнее задание | | | Учащиеся подытоживают свои знания по изучаемой теме. |  |  |