|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждения: ГУ« СОШ№6 г. Павлодара»  ФИО: Шундрик Сергей Николаевич  Должность: учитель физики  Стаж работы: 25 года  Категория: высшая  Предмет: физика  Тема: «Деформация. Практическая работа «Исследование растяжений»  Класс: 7 | | | | | |
| Раздел долгосрочного плана:  **(7.2В): Сила, масса и вес** | | | Школа: СОШ №6 | | |
| Дата: 13.12. 17г | | | ФИО учителя: Шундрик С.Н. | | |
| Класс: 7\_\_ | | | Количество присутствующих: | отсутствующих: | |
| Тема урока | | Деформация. Практическая работа «Исследование растяжений» | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 7.2.2.11 различать пластичные и упругие деформации и приводить примеры; | | | |
| **Цели урока** | | Учащиеся будут:  -различать пластичные и упругие деформации и приводить примеры;  -различать виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб. | | | |
| **Критерии успеха** | | Учащиеся могут:  -различать пластичные и упругие деформации;  - различать виды деформаций: **растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб.** | | | |
| **Языковые цели** | | Учащиеся могут:  обсуждать в устной и в письменной форме то, что они уже знают о массе и скорости, высказывая свое мнение и развивая свои идеи  ***Лексика и терминология, специфичная для предмета:***  деформация (упругая и пластическая) гравитация, динамометр, жесткость пружины, абсолютное удлинение  ***Полезные выражения для диалогов и письма:***  Я думаю, что…  Деформация- это…  Упругой… | | | |
| **Привитие ценностей** | | Необходимость самостоятельного обучения, потребность в активном познании окружающего мира. | | | |
| **Межпредметные связи** | | ***Связь с математикой и технологией*** | | | |
| **Навыки использования ИКТ** | | Презентация | | | |
| **Предварительные знания** | | Сила, масса, единицы измерения | | | |
| **Ход урока** | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока  5 мин | **(W )** Проверка домашнего задания.  Учитель проверяет домашнее задание, задает вопросы учащимся. Учащиеся отвечают на вопросы.  § 16.17 стр 88  Сила характеризуется взаимодействием тел.  Графически сила изображается в виде прямого отрезка, один конец которого помечен стрелкой.  Единица измерения силы- 1 Н  Сила, изменяющая за 1 с скорость тела массой 1 кг на 1 м /с в направлении действия силы равна 1 Ньютону  **(G)** Коллаборативная среда. Учитель делит учащихся на пары.  **Задание 1.** На партах лежат различные предметы. Разделите их на две группы и заполните таблицу (2 мин)   |  |  | | --- | --- | | упругие | неупругие | |  |  |   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. | | | | Учебник, пластилин, резинка, дерево, пружина, проволока, пластмасса  паролон  Файл\_Деформация.ppt  1 слайд |
| Середина урока  5 мин  7 мин  (работа с учебником)  10 мин  (работа в тетради)  10 мин  (Практическая работа ) | Учащиеся выполняют задания в парах.  **(Е)Задание 2.Выполните эксперименты**  Возьмите кусочек пластилина и сожмите его с силой. Затем положите на стол. Что вы наблюдаете?   1. Так же сожмите поролоновую губку. Одинаков ли результат? В чем разница? Сделайте вывод (на пластилиновом шарике деформация осталась, а поролоновая губка приняла прежнюю форму)   **(І) Задание 3**. Откройте учебник §18 стр90 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\_\_  **(І) Задание 4.**Приведите примеры упругих и пластических деформаций, (воск, глина -пластические, рессоры, резина - упругие). Заполните столбец «Применение»  **(W)** 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)  Затем учащиеся работают  (E) **Задание 5.** Учащиеся работают и заполняют 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 |   **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА** Учащиеся работают по карточкам с заданиями\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (G) Взаимопроверка соседей. | | | | Пластилин, кусочек паролона, файл\_Инструктивная карта\_Деформация.doc, файл\_ Дефомация.ppt  Слайд 2  Слайд 3 |
| Конец урока  3 мин | Рефлексия Самооценивание по листу самооценки  Домашнее задание: § 18 рис.3,35 вопросы. | | | |  |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?**  По пройденной теме, через проверку домашнего задания, самооценивание в конце урока и итоговая оценка выводится учителем. | | | | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| **Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | При работе в парах каждый учащийся работает с материалом . Решение дополнительных задач | | | |

**Практическая работа №10** (7 класс)

**Тема: «Исследование растяжения разных тел»**

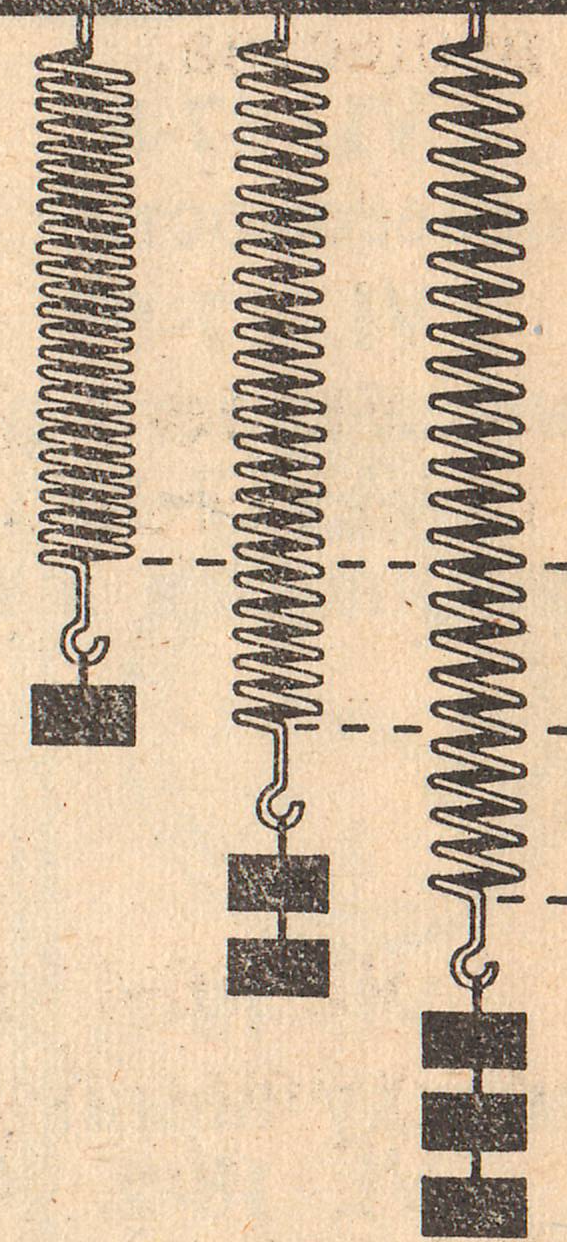
**Цель работы:**  – различать и приводить примеры пластических и упругих деформаций

**Оборудование:** карточки с заданиями.

**Ход работы:**

Реши задания:

1. **А+** Какие силы растягивают пружины**? В+** На какую пружину действует наименьшая сила? наибольшая**? С+** Как называют силу, удерживающую грузы на пружине? **Д+** В каком случае эта сила больше всего? Меньше всего?



**А+**………………….

**В+** MAX…………………………………

MIN…………………………………………

**С+** ………………………………………….

**Д+** MAX……………………………………

MIN…………………………………………….

1. **А + В** Приведите по два примера упругих и пластических деформаций

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**С+** Деформация- это...........................................................................................................

**Д+** Отличие ДЕФОРМАЦИЙ ……………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№ задания** | **Дескриптор** | Балл |
| ***Обучающийся*** |
| Описывает растяжение разных тел | 1 | А+ Определяет силу действующую на пружину | 1 |
| В+ Выбирает верный ответ | 1 |
|  |  | С+ Определяет силу, удерживающую грузы на пружине | 1 |
|  |  | Д+ Выбирает верный ответ | 1 |
| Приводит примеры таких понятий как «упругая деформация» и «пластическая деформация» | 2 | А+ Приводит примеры пластической деформации | 1 |
| В+ Приводит примеры упругой деформации | 1 |
|  |  | С+ Дает понятие деформации | 1 |
|  |  | Д+ Определяет отличие упругой и пластической деформации | 1 |
| Всего баллов | | | 8 |