(Синёва Анна Николаевна учительница физики КГУ «Общеобразовательная школа имени М. Горького»,

г. Шардара, Туркестанская область)

*Урок физики в 7 классе на тему «*Лабораторная работа №5 Исследование силы трения скольжения. СОР №2*» составлен согласно КТП.*

*Цели урока: - знают и применяютформулу силы трения;- определяют вид силы трения*

*Урок проводился с применением информационно-коммуникационных технологий ( смарт-доска), в конце урока учащиеся работают с раздаточным материалом и набором лабораторных приборов.*

*На уроке формируются все виды компетентностей (коммуникативные, личностные, межпредметные и предметные).*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | |  | | | **Взаимодействие тел** | | | | | |
| **ФИО педагога** | |  | | | **Синёва А.Н.** | | | | | |
| **Дата** | |  | | | **12.12.2023** | | | | | |
| **Класс 7А,7Б** | | Количество присутствующих: | | | |  | | отсутствующих: | | |
| **Тема урока** | |  | Лабораторная работа №5 Исследование силы трения скольжения. СОР №2 | | | | | | | |
| **Цели обучения** | |  | 7.2.2.6 описывать трение при скольжении, качении, покое; | | | | | | | |
| **Цель урока** | |  | приводить примеры полезного и вредного проявления силы | | | | | | | |
| **Критерии успеха** | |  | - знают и применяютформулу силы трения  - определяют вид силы трения | | | | | | | |
|  | | | | Ход урока | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | | | | | | **Деятельность обучающихся** | | **Оценивание** | **ресурсы** | |
| Орг. Момент  5мин  Середина урока 38мин  Подведение итогов урока (2мин) | Коллаборативная среда. Посмотрели друг на друга – улыбнулись.  Учитель задает вопрос:  Какая же сила возникает внутри тела при его растяжении?  Учитель анализирует лабораторную работу, называет суммативные отметки.  После обсуждения учитель подводит учащихся к теме урока.  Постановка темы и задач урока:  **Повторение темы**  **Задание 1.** Используя учебник и текст «Сила трения», заполните таблицу:   1. Определение 2. Причины возникновения 3. Виды силы трения 4. Обозначение 5. Единица измерения 6. Направление 7. Расчетная формула 8. От каких факторов(величин зависит)   Учитель заполняет таблицу совместно с учащимися.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | Определение | Сила трения – это сила, возникающая при движении одного тела по поверхности другого. | | 2. | Причины возникновения | Шероховатость поверхностей, взаимодействие между молекулами. | | 3. | Виды трения | **Трение покоя** возникает, когда к телу прикладывают силу, пытающуюся сдвинуть это тело.  **Трение скольжения** возникает при скольжении одного тела по поверхности другого.  **Трение качения** возникает, когда одно тело катится по поверхности другого. | | 4. | Обозначение | **Fтр** | | 5. | Единицы измерения | 1 Н | | 6. | Направление | Против движения или возможного направления движения. | | 7. | Расчетная формула | **Fтр=****\*N,** где - коэффициент трения, **N-** сила нормального давления. | | 8. | От каких факторов (величин) зависит? | Рода соприкасающихся материалов, состояния поверхностей, веса тела. |   *5.Учитель обсуждает с учащимися результаты выпонения плана.*  **Задание 2. (10мин)**. (Какова была цель?  Какой вид трения изучали?  Что делали?  Какие результаты получили?).  Сделайте вывод.  **Подсказка: когда тело движется равномерно сила, которую показывает динамометр, равна силе трения.**  ***Внимание: держите динамометр всегда параллельно поверхности соприкасающихся тел.***  СОР №2 Лабораторная работа №5  Тема: Исследование силы трения скольжения.  Цель работы: научиться измерять силу трения скольжения; установить зависимость между силой трения и силой его нормального давления  **6**.Итог урока. Рефлексия. «СВЕТ» « Тьма» Работа была понятна и непонятна - крепим стикеры  7.Задание на дом: Прочитать параграф 20, на странице 102 решить задачи 4,5,6 | | | | | | Настраиваются на положительный настрой урока.  Формулируют  Цели обучения, критерии оценивания  Работа по парам. Взаимооценивание  *Учитель обсуждает с учащимися результаты выпонения плана.*  Устно отвечают на вопросы, с объяснением.  Работают в группах и по парам.  По данной схем заполняют таблицу.  Оформляют работу по схеме; выполняют измерения и расчёты.  Записывают вывод.  Дескриптор: 1)Выполнение измерения (2б)  2) Выполняют расчёты (3б)  3)Написание вывода (2б)  4)Чертёж графика (2б)  5)Определяют коэффициент трения (1б) | | Взаимооценивание  Если этапы урока перечислены верно  , то    Если нарушен алгоритм, то большой  палец вниз  1)Выполнение измерения (2б)  2) Выполняют расчёты (3б)  3)Написание вывода (2б)  4)Чертёж графика (2б)  5)Определяют коэффициент трения (1б)  Суммативное оценивание . | Основной учебник  Набор приборов лабораторных  *Оборудование*: брусок, пластиковое или деревянное основание, динамометр, тележка.  Основной учебник | |