



Автор: Бажаканова Бакыт Азизовна

Предмет: Физика

Класс: 7 класс

Раздел: Работа и мощность

Тема: Механическая работа. Мощность.

7.2.3.8. применять формулы механической работы и мощности при решении задач	Все учащиеся знают формулы механической работы и мощности. Большинство учащихся смогут Правильно применять формулы механической работы и мощности при решении задач. Некоторые учащиеся смогут Решать задачи с преобразованием основной формулы в вспомогательную формулу.
Критерии оценивания	Умеют переводить единицы измерения механической работы и мощности в системе СИ. Знают формулы механической работы и мощности Применяют формулы механической работы и мощности Решают задачи.
Языковые задачи	Используют термины и определения механической работы и мощности. Ключевые слова и фразы: Мощность - это Механическая работа - это
Воспитание ценностей	Формирование ценности общество Всеобщего труда, национальное единство, мир и согласие в нашем обществе, осуществляется через сотрудничество в группе, открытое выражение своего мнения, проявление уважения друг к другу в совместной работе.

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока (10 мин)	Орг. момент: приветствие. Вспоминаем определение, формулы и единицы измерения механической работы, мощности. Активный метод «Бросание мяча». 1. Что такое механическая работа? 2. Мощность? 3. Единицы измерения мощности? 4. Единицы измерения механической работы? 5. Обозначение механической работы? 6. Буквенное обозначение мощности? 7. Формула механической работы? 8. Формула мощности? 9. Когда совершается механическая работа? 10. Работа скалярная величина или векторная? 11. Мощность скалярная величина или векторная? За каждый правильный ответ учителем дается жетон.	Мяч, жетоны

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока (30мин)	<p>Делим учащихся на 3 группы. Группам раздаем разноуровневые задания.</p> <p>А. Определите работу, совершенную при равномерном подъеме тела весом 40 Н на высоту 120 см.</p> <p>В. Паровой копер поднимает на высоту 0,5 м свайный молот 15 раз минуту. Вычислите мощность, затрачиваемую на выполнение этой работы, если вес ударника 9 кН.</p> <p>С. Каждую секунду насос подает 20 литров воды в водонапорную башню на высоту 10 метров. Какая работа совершается за 1 час против сил тяжести. Группы самостоятельно решают задания, после этого обмениваются листами ответов между собой и сверяются с правильным решением на интерактивной доске.</p> <p>Применяем стратегию взаимооценивания. Учащиеся заполняют лист оценивания. Дескриптор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая запись условия задачи. 2. Определить и записать вопрос задачи. 3. Перевод единиц измерения в системе СИ. 4. Правильно записать формулу для решения задач. 5. Сделать математический расчет. 6. Записать ответ задачи. <p>Оценочный лист на каждую команду Название команды _____</p> <p>№ Задача 1 Задача 2 Задача 3</p> <p>1 2 3 На слайде показан тест, у учащихся заранее на столах находятся стикеры белого, желтого, голубого, зеленого и красного цвета, обозначенные буквами А, В, С, D, Е. после каждого вопроса учитель просит класс поднять букву, соответствующую ответу на тестовый вопрос. Учитель контролирует и оценивает ответы учащихся.</p> <p>1. На высоту 4 м подняли тело массой 50 кг. Какая работа была совершена? А. 2000 Дж. В. 200 Дж. С. 12,5 Дж. D. 0,08 Дж. Е. 125 Дж.</p> <p>В каком из приведенных случаев совершается ра–бота?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автобус перевозит пассажиров. 2. Шайба сколь–зит по льду. 3. Пешеход поднимается в гору. А. 1, 2, 3. В. 1, 2. С. 1, 3. D. 2, 3 Е. 2 3. <p>Мощность характеризует...</p> <ol style="list-style-type: none"> А. Механизм, совершающий работу. В. Время, за ко–торое совершается работа. С. Деятельность человека. D. Скорость выполнения работы. Е. Это один из видов энергии. <p>4. На тело действует сила в первом случае в два раза большая, чем во втором. В обоих случаях тело пе–реместилось на одно и то же расстояние. Сравните работу в этих случаях.</p> <ol style="list-style-type: none"> А. Работа не совершается в обоих случаях. В. В первом случае работа меньше в 2 раза. С. В обоих случаях со–вершается одинаковая работа. D. В первом случае ра–бота больше в 2 раза. Е. Работа равна 0. <p>5. Под действием силы тело переместилось на неко–торое расстояние. Затем силу уменьшили в 2 раза, при этом расстояние увеличилось в 2 раза. Срав–ните работу в этих случаях.</p> <ol style="list-style-type: none"> А. В первом случае работа в 4 раза меньше. В. В пер–вом случае работа в 2 раза меньше. С. В обоих случаях работа одинаковая. D. Во втором случае работа в 2 раза меньше. Е. Во втором случае работа в 4 раза меньше. На экране после вопроса показывается правильный ответ. 	Карточки с дифференцированными заданиями, ИКТ
Конец урока (5мин)	<p>Применяется стратегия «Светофор» для анализа деятельности учащихся.</p> <p>Домашнее задание: составить прямую и обратную задачу по теме «Механическая работа. Мощность»</p>	светофор