Автор: Борщ Лена Васильевна
Предмет: Физика
Класс: 9 класс
Раздел: Законы сохранения
Тема: Механическая работа и энергия

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	9.2.3.5–определять механическую работу аналитически и графически; 9.2.3.6–объяснять взаимосвязь работы и энергии;
Цели урока:	-расширить представление о потенциальной энергии тел как энергии взаимодействия нескольких тел; -научить учащихся пользоваться математическим выражением потенциальной энергии при решении задач различных типов.
Языковые цели:	Учащиеся могут: -привести примеры, когда работа >0, =0,<0; - формулировать закон сохранения энергии; - описывать превращение энергии в конкретных примерах. Лексика и терминология, специфичная для предмета: Механическая работа, перемещение, сила, потенциальная, кинетическая, механическая энергия, превращение энергии. Полезные выражения для диалогов и письма: Механическая работа положительна, если… Механическая энергия – это… В данном случае происходят следующие превращения энергии: …
Ожидаемый результат:	-умеет использовать формулу для нахождения потенциальной энергии упругодеформированного тела.
Критерии успеха:	Учащийся: -умеет использовать формулу для нахождения механической работы и энергии.
Привитие ценностей:	Сотрудничество - учитель создает благоприятную, доброжелательную атмосферу для взаимодействия; - взаимодействие учащихся друг с другом и с учителем осуществляется на протяжении всех этапов урока.
Навыки использования ИКТ:	используют ресурсы bilimland.kz
Межпредметная связь:	математика
Предыдущие знания:	Механическая работа и энергия (7 класс) Учащиеся должны уметь вычислять потенциальную и кинетическую энергию с использованием формул Еп=mgh и Ек=½mv2.

Ход урока

Этапы урока	**Запланированная деятельность на уроке**	**Ресурсы**

Начало урока (15 мин)	Организационный момент. Приветствие учащихся. Проверка домашнего задания. Упражнение (решение задач) проверить (взаимооценивание) Работа в парах Раздать каждой паре вопросы. 1.Что называют механической энергией тела?Что такое полная механическая энергия? 2. Что называется кинетической энергией? Какими признаками обладает кинетическая энергия? 3. Что понимают под потенциальной энергией тел? Какими признаками обладаетпотенциальная энергия? 4. Как происходит превращение кинетическойэнергии в потенциальную энергию? Приведите примеры. 5. Как можнообъяснить физический смысл работы, опираясь на закон сохранения ипревращения энергии? (ответы учащихся) «Мозговой штурм» В каких изперечисленных случаев речь идет о кинетической, в каких – опотенциальной энергии: - движущийся автобус -вода, падающая с плотины -камень лежащий на краю крыши -растянутая резина Демонстрация.Упругая потенциальная энергия. Потенциальная энергия упругойдеформации и работа Объявление темы урока, целей обучения, совместное определение целей урока и критериев оценивания	https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/osnovy-fiziki/ehnergiya/lesson/ehnergiya-potenczialna
Середина урока (20 мин)	Изучение нового материала Работа в парах. Учащиеся работают с текстом учебника Н.А. Закирова физика 9 класса п.22. Учитель при необходимости помогает. Заполнить постер-таблицу (приложение 1) Самооценивание по образцу . Решение задач у доски. (упр.22. стр.134) Теперь мы с вами можем рассчитывать потенциальную энергию тела, поднятого над землей, и потенциальную энергию тела, которое испытывает упругую деформацию. Самостоятельная работа. Тест « Механическая работа и энергия» (приложение 2) Самооценивание. Учащиеся сверяют ответы с образцом у учителя.	
Конец урока	домашняя работа п.22, упр.22д	
Рефлексия	по BLOBTREE	