



Carro movido a energia solar

Tópico/Assunto: Peça aos alunos que façam o Arduino piscar no padrão SOS... ou peça que selecionem três outras atividades (ligar um ventilador, fazer um semáforo, etc.).

Grupo alvo:estudantes do ensino médio

Objetivos.

Obj1. Os alunos serão capazes de representar a posição do carro em função do tempo

Obj2. Os alunos devem ser capazes de determinar a velocidade do carro a partir do gráfico de sua posição versus tempo

Obj3. Os alunos devem ser capazes de construir um carro movido a energia solar.

Abordagem/Metodologia utilizada: Os alunos entendem o movimento em velocidade constante; os alunos podem criar experimentos para testar ou aplicar ideias que já conhecem.



Projeto ROBOSTEM

Contrato nº: 2019-1-RO01-KA202-063965

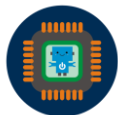


Meios/Ferramentas/Tecnologia Educativa

Computadores Computadores Internet Planilhas do Aluno Kit Arduino Placa Solar Powered.

Planeje o trabalho

Tempo 50'	Atividades	Métodos/meios
	Os alunos começarão resolvendo um problema envolvendo movimento em velocidade constante em um exercício de trabalho. O tópico do que determina se algo está se movendo em velocidade constante será então abordado pela turma. Cada aluno será instruído a criar um veículo movido a energia solar que se move a uma velocidade constante. A próxima etapa exige que os alunos usem um cronômetro e pacotes de açúcar para medir e registrar a posição de seu carro ao longo do tempo. Os alunos são então	Etapas da aula: Introdução Construção Teste final Reflexão, discussão de perguntas



Projeto ROBOSTEM

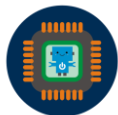
Contrato nº: 2019-1-RO01-KA202-063965



	<p>questionados sobre o que eles podem fazer para acelerar o carro. Os alunos ficam então livres para modificar seus carros, regravar a posição versus o tempo e calcular a velocidade. Em seguida, os alunos indicarão em um quadro se sua melhoria tornou o carro mais rápido. Os alunos explicam por que, se não puderam. Em seguida, os alunos relatarão suas conclusões para a turma.</p>	
--	--	--

Avaliação/Feedback:

Como parte das tarefas, os alunos avaliarão as vantagens e desvantagens do projeto do veículo e oferecerão pelo menos uma ideia para uma mudança que atenda a uma nova necessidade ou problema. Isso envolve os alunos no processo de projeto de engenharia.



Projeto ROBOSTEM

Contrato nº: 2019-1-RO01-KA202-063965



Bibliografia:

https://www.youtube.com/watch?v=p2gxNsRXnnY&ab_channel=YanOstanin