

**Formulário de cadastramento**

Não altere a formatação dos campos.

AUTORIA

Instituição: Universidade Federal da Paraíba		Ano:2006
Autor(es): Bruno de Sousa Monteiro		e-mail:
Título do conteúdo/objeto: Conservação do Momento Angular		bruno84@gmail.com
Área(s) de Conhecimento: () Geografia () Matemática (X) Física () Biologia () Química () História () Línguas () Outro:	Nível (is): () Ensino Fundamental (X) Ensino Médio () Ensino profissionalizante () Ensino Superior () Atendimento às necessidades especiais	
Série: Ensino Fundamental () 1º () 2º () 3º () 4º () 5º () 6º () 7º () 8º Médio (X) 1º () 2º () 3º Ensino profissionalizante () Ensino Superior () Atendimento às necessidades especiais ()	Tecnologia(s) utilizada(s): () HTM (X) Flash () Java () PHP () ASP (X) XML () Outro:	
Conteúdo/objeto: () Módulo RIVED () Atividade RIVED () Conteúdo produzido para o PAPED (X) Conteúdo produzido para o Prêmio RIVED () Outro:	Documentação do conteúdo: (X) Arquivos completos do conteúdo (X) Guia do professor - PDF ou zipado	Licenciado: (X) Creative Commons () Outro. Informar qual.....
Identificação do conteúdo/objeto: () Simulação () Animação (X) Animação e simulação () Site e animação () Site e simulação () Site e animação e simulação () Outro:	Caso o conteúdo/objeto de aprendizagem seja originado de outro conteúdo informar:.....	
Tipo de conteúdo: (motivação, observação, reconhecimento, análise, experimentação, resolução de problemas, previsão, prática, exploração, discussão etc).		
<p>O presente material foi construído como uma ferramenta didática com base nas novas tecnologias para motivar a aprendizagem significativa através do uso de textos eletrônicos, mapas conceituais e uma animação interativa. Foi abordada a temática “conservação do momento angular” por sua relevância na explicação de vários fenômenos cotidianos.</p>		
Objetivos de aprendizagem: (habilidades e competências). Tomando como eixo norteador a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, este objeto de aprendizagem objetiva facilitar a formação de conceitos pelo aluno sobre conservação do momento angular, velocidade angular, frequência e força centrífuga. Além disso permitirá ao aluno conhecer um dos testes de sobrevivência executado pelos astronautas em centro de treinamentos especializados e a utilização do conceito de força centrífuga no cotidiano.		



<p>Conceitos: <i>(conceitos trabalhados na atividade).</i></p> <p>São trabalhados conceitos como: conservação do momento angular, velocidade angular e linear, frequência e forças.</p>
<p>Pré-requisitos: <i>(conhecimentos prévios do aluno necessários para a atividade).</i></p> <p>O aluno deverá conhecer as leis de Newton e conceitos como movimento retilíneo, movimento circular uniforme e forças.</p>
<p>Característica do conteúdo: <i>(simulação, animação, site, etc).</i></p> <p>O objeto consta de uma animação interativa envolvendo a simulação de uma centrífuga usada para treinamento de astronautas. Além de fornecer também textos e mapa conceitual sobre o assunto.</p>
<p>Contexto: <i>(descrever em no máximo três linhas como deve acontecer esta atividade, se há materiais de suporte, se a sala necessita de um arranjo especial de cadeiras, se deve haver preparação de algum material).</i></p> <p>Não é necessário um arranjo especial de cadeiras, mas, deve ser favorecido um ambiente que proporcione uma interação entre os alunos sobre o objeto trabalhado. É interessante que antes de iniciar a atividade seja realizada uma explanação do tema a ser discutido,</p>
<p>Tempo previsto: <i>(indique o tempo previsto para esta atividade)</i></p> <p>Não há um tempo específico indicado para o uso deste objeto de aprendizagem. No entanto sugerimos a utilização de no mínimo uma hora de exposição e interação com o objeto de aprendizagem. É importante deixar os alunos à vontade para elaborar seus próprios conceitos e interagir com o objeto reutilizando-o quando achar necessário.</p>
<p>Método:</p> <p>Aluno: (descrever o que o aluno faz na atividade passo a passo. Ex: 1- aluno clica no menu 2- aluno explora ambiente 3- aluno escreve as respostas).</p> <p>Ao abrir o Objeto de Aprendizagem ele irá encontrar a tela do index, onde haverá links para a animação interativa, mapa e textos. O aluno deve clicar inicialmente no botão que corresponde a animação. Carregada a animação, o aluno interage escolhendo valores para a massa, raio e velocidade angular. Selecionado esses valores o aluno clica no botão de play e ver a animação ser executada. Durante a execução o aluno altera os valores do raio e da velocidade angular.</p> <p>Professor: <i>(descrever o que o professor faz na atividade passo a passo. Ex: 1- professor guia o alunos na atividade 2- professor observa aluno sem interferir 3- professor faz perguntas ao aluno após completar o passo 3).</i></p> <p>O professor deve guiar o aluno, fazendo-o não apenas utilizar a animação, mas, também os outros recursos envolvidos, como textos e mapas. No final da atividade o professor pode levantar questões de nível conceitual sobre o que foi trabalhado e responder com os alunos as questões incluídas no Objeto.</p>



Avaliação: *(descrever estratégias de avaliação).*

Uma forma de avaliar a formação de novos conceitos é incentivar o aluno a produzir um mapa conceitual após o uso do objeto de aprendizagem. O professor pode sistematizar esta avaliação através da produção de um mapa conceitual antes do uso do objeto e outro após o uso do objeto. Se achar mais conveniente pode usar apenas a construção de um mapa após o uso da ferramenta. Outra sugestão é a construção de um mapa na lousa com a participação e interação de todos os alunos.

Observações/Comentários: