

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FUNDAÇÃO CECIERJ / CONSÓRCIO CEDERJ

PROFESSOR/CURSISTA: Carla Barros

COLÉGIO: C.E. Profª Regina Célia dos Reis Oliveira

TUTOR (A):

SÉRIE: 9º ano

3º BIMESTRE / 2012

Fontes e formas de energia

Introdução

Para respirar, trabalhar, passear e desenhar qualquer outra atividade, uma pessoa precisa dispor de energia. O mesmo acontece com as máquinas para funcionar.

Existem várias fontes de energia: os alimentos são as principais fontes de energia para os seres humanos e os animais. Os combustíveis são as fontes de energia para as máquinas. Em nossas casas as fontes de energia utilizadas podem ser o gás de cozinha, a eletricidade e, também, a lenha.

A utilização das fontes de energia faz com que um tipo de energia seja transformado em outro. A energia não é criada nem destruída, apenas transformada de um tipo em outro.

Diante de um tema tão amplo, e tão importante, devemos explorar primeiramente as formas de energia e a seguir entender de onde podemos obter esses tipos de energia.

Elaboração das aulas

Primeiro dia

Jornais e revistas, a todo o momento, publicam notícias cujos temas são a energia e os problemas a ela relacionados. Recortando os noticiários utilizaremos como um recurso e ponto de partida para a introdução dos conceitos e assuntos relacionados às formas de energia.

Grupos de alunos serão formados para que procurem juntos em meio as notícias nas revistas e jornais oferecidos pela escola, assuntos relacionados ao tema energia.

Após a junção de todas as reportagens os grupos deverão colar os achados em cartolina para que se inicie uma discussão sobre o tema. Esses cartazes depois serão expostos em sala de aula.

Segundo Dia

A partir da aula anterior foi gerada uma discussão sobre energia e suas formas de obtenção. Nesta aula os alunos retornarão às manchetes anteriores e marcarão em quais delas estão presentes fontes de energia que eles utilizam em casa ou no trabalho, e marcarão quais delas eles consideram mais importantes em suas vidas. Discutiremos aqui quais são as fontes de energia renováveis e não renováveis e como podemos obter energia poluindo menos o meio ambiente.

Terceiro Dia

Será exibido o vídeo – “A energia e o homem” (<https://www.youtube.com/watch?v=AEbTkyrXrko>), e “Fontes alternativas de energia” (<https://www.youtube.com/watch?v=TZIV1ECiW6o>) da Fundação Roberto Marinho – Novo Telecurso. A partir dos vídeos exibidos será proposto um debate e explicações sobre os temas abordados no vídeo.

Quarto Dia

Proposta de atividades com exercícios feitos em sala de aula que foram baseados nos temas das aulas anteriores com as seguintes questões:

1 – Por que existe a possibilidade do petróleo se esgotar?

2 – Qual a diferença entre fontes renováveis e não renováveis de energia?

3 - Dê exemplos de fontes renováveis e não renováveis de energia.

4 – Cite um dos problemas relacionados à exploração do álcool como fonte alternativa de energia.

5 – Quais são os problemas ambientais causados pela queima dos combustíveis fósseis?

Após o término das respostas das atividades, será feita a correção dos exercícios e explicação dos temas.

Quinto Dia

A partir da leitura do texto “Seca em Sobradinho ameaça causar novo drama social no Nordeste”, disponível em xerox do livro “Ciências - vol 2 - Ensino Fundamental, discutiremos sobre a produção de energia elétrica, explicando o que são usinas hidrelétricas e para que servem.

Com base no texto, promoveremos um debate.

Avaliação

A avaliação será feita em forma de jogo. Os alunos ficarão em círculo e uma mesa será posta ao meio. Os alunos serão divididos em grupos e cada grupo terá que fazer perguntas sobre as palavras relacionadas ao tema energia, que serão entregues pelo professor (5 palavras por grupo).

Quando o primeiro grupo fizer a primeira pergunta um aluno escolhido por cada grupo deverá correr e bater na mesa para responder. O aluno que acertar a resposta dá ao grupo 2 pontos. Se o aluno errar a resposta ele pode passar para o próximo que ele mesmo escolher. Se a pergunta feita pelo grupo for coerente e de possível resposta este grupo ganha 1 ponto. Será um ciclo de perguntas e respostas e quando acabarem todas as perguntas de cada grupo será feita a contagem dos pontos e a revelação da equipe vencedora.

A avaliação de cada aluno será feita a partir da participação deste no grupo.

Bibliografia

Telecurso: Ciências: volume 2, ensino fundamental / [Nélio Bizzo... et al.] 1. Ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008.

MARCONDES Mônica, et al– Panorama dos Investimentos em Energia Eólica no Brasil e no Mundo – Artigo Científico – 2006 – Acesso em 02/09/12. Disponível em: [HTTP://www.nuca.ie.ufrj.br](http://www.nuca.ie.ufrj.br).

Avaliação da Execução do Plano de Trabalho

Avaliação da implementação do Plano de Trabalho

<u>Pontos Positivos</u>	O trabalho motivou mais os alunos, mostraram-se mais participativos, criativos e também mais críticos em relação ao tema.
<u>Pontos Negativos</u>	Alguns alunos encontraram dificuldades de encontrar os noticiários em jornais e revistas.
<u>Alterações</u>	Devido à dificuldade de alguns alunos em encontrar notícias relacionadas ao tema, incluí a busca na internet. Todos foram à sala de informática e puderam pesquisar sobre o tema o que despertou ainda mais a atenção deles. Incluí também um mine mapa conceitual construído por eles mesmos.
<u>Impressões dos Alunos</u>	Os alunos, mesmo com as dificuldades iniciais, gostaram de trabalhar com o tema e dos recursos utilizados. O que mais atraiu a atenção destes alunos foi o trabalho em que deviam construir um mapa conceitual, ficaram interessados e dispostos a pesquisar e desenhar.