



CORRIDA PELO MEIO AMBIENTE 2009 Atividade A3-10



Pegue o gás carbônico

Propósito 3

Os escoteiros estão trabalhando por um mundo onde o risco das substâncias perigosas para o homem e para o meio-ambiente seja minimizado.

Objetivos Educacionais

Chamar a atenção para as substâncias perigosas para o meio ambiente. Explicar as formas para reduzir este risco para pessoas, plantas e animais.

Faixa etária

Abaixo de 11

Resumo

Uma divertida atividade para apresentar as mudanças climáticas

Objetivo

Aprender a ciência básica que está por trás da mudança climática

Material

Material para vendar os olhos

Preparação

Nenhuma

Duração

De 15 a 30 minutos

Local

Local de reunião

Histórico

Nosso planeta está coberto por camadas de gases. Esta é nossa atmosfera. Assim como o sol brilha na terra e nos envia calor. Alguns gases são absorvidos pela superfície da terra e outra parte é devolvida para a atmosfera. O calor refletido é retido pela atmosfera e isto aquece nosso planeta. Isto é conhecido como efeito "estufa". A camada de gases está ficando mais "espessa" em razão da queima de combustíveis fósseis para geração de energia e também pelo corte de florestas para madeireiras e para agricultura. Os gases do efeito estufa são o dióxido de carbono (CO₂), metano e óxido nitroso. Se a camada fica mais "espessa", a temperatura aumenta. Como resultado disso, nosso clima está começando a mudar.

Passo-a-passo para a atividade

1. Divida o grupo em duas equipes. Uma equipe serão as "árvores" e a outra equipe são as "moléculas" de dióxido de carbono. Na divisão devem existir mais "moléculas" de gás carbônico do que "árvores".
2. Peça para as árvores acharem um lugar para "crescer" com bastante espaço entre cada uma. Uma vez que a árvore escolheu seu lugar para ficar não pode mover, só seus galhos (braços). Como elas estão crescendo as árvores precisam pegar o gás carbônico. Para pegar as moléculas de gás carbônico as árvores vão tentar alcançá-las com seus galhos.

3. As moléculas de gás carbônico ficarão flutuando no ar entre as árvores. Elas podem se mover muito depressa, mas elas não podem ver por onde vão (ponha vendas nas moléculas de dióxido de carbono). O gás carbônico têm que mover de um lado da área do jogo para o outro sem serem pegos. As árvores têm que tentar pegar eles com os galhos. Um gás carbônico pego se torna uma árvore e toca de lugar com a árvore.

4. Continue o jogo até praticamente esgotar todo o gás carbônico. Neste momento anuncie que o homem “descobriu” que pode cortar as árvores para cultivar a terra. As árvores foram queimadas e o gás carbônico foi liberado.

Escolha três quartos das árvores e as transforme em moléculas de gás carbônico. Depois de um tempo a terra fica inútil por ter sido usada para cultivo de colheitas assim eles decidem construir uma cidade lá. Na cidade há muitos carros e fábricas. Estes queimam combustível que libera mais gás carbônico para a atmosfera. Escolha a metade das árvores restantes e as transformem em gás carbônico.

5. O enredo do jogo pode ser mudado desta forma: Escoteiros vem e plantam mais árvores (transformamos algumas moléculas de gás carbônico em árvores).

Avaliação

1. Discuta o jogo que usando as idéias abaixo. No jogo, que efeito faz o número de árvores no número de moléculas de dióxido de carbono? Isto também acontece na vida real? Durante o jogo o homem surge e corta muitas árvores. Que efeitos percebemos, a médio e longo prazo, quando os humanos cortaram grande parte das árvores? Qual o efeito que o plantio de árvores pelos escoteiros teve sobre as moléculas de gás carbônico? Por que é importante a quantidade de dióxido de carbono presente na atmosfera? Explique o efeito estufa. Como podemos reduzir a quantidade de gás carbônico (dióxido de carbono) na atmosfera?

Próximas atividades

1. Peça que os Escoteiros pensem como suas atividades diárias podem afetar as mudanças climáticas. O que eles podem fazer para reduzir a quantidade de gás carbônico que produzem?