

COEDUC

| Aprendendo na diversidade: oxigênio no corpo



Justificativa e saberes curriculares

A vela é uma fonte de luz que consiste tipicamente num pavio inserido num combustível sólido, a parafina. E é exatamente esta fonte de luz que vamos utilizar em nosso experimento.

Pergunta exploratória e expedição Investigativa

Qual a função do pavio na vela?
Expedição realizada na sala de aula com discussão como podemos medir a quantidade de oxigênio. Acenda uma das velas e fixe-a sobre o suporte, em seguida escolha o copo médio e coloque sobre a vela acesa. Utilize o cronômetro para marcar o tempo em que a vela permanece em combustão. Quando a vela se apagar, prossiga para a etapa seguinte, em seguida para que pudesse medir a quantidade de água que é a mesma de oxigênio que havia no copo.

Definição do tema

Será que é possível, com tanta divergência na pandemia, realizar projetos?

Índice Inicial e Formativo

A combustão libera energia química que está armazenada no combustível. Essa energia aparece sob a forma de calor e luz. Com a energia da combustão, o ser humano movimenta veículos a gasolina, a gás, a óleo diesel ou a álcool, e cozinha alimentos no fogão. Essa energia pode ser liberada também em usinas termelétricas, que transformam energia de combustíveis, como carvão e petróleo, em energia elétrica. O nível de água no copo é o mesmo da quantidade de oxigênio.

Articulação com o currículo / Mobilização dos Saberes Escolares

O processo que envolve a entrada de oxigênio em nossos pulmões e a saída de gás carbônico é chamado de respiração pulmonar. Dos pulmões o ar entra e, pela corrente sanguínea, é levado para dentro de estruturas microscópicas que formam o nosso corpo, as células. Nas células ocorre a respiração celular, onde o oxigênio combina-se com substâncias químicas do alimento (principalmente com o açúcar, a glicose) e libera energia. Além disso, produz-se também gás carbônico e água. Cooperação e cidadania: os princípios e valores do Programa são trabalhados com os alunos, mostrando que podemos aprender com experiências simples com materiais reciclados.

Comunidade de Aprendizagem

Os alunos tiveram que montar a experiência com materiais que temos em casa.

Índice Final

Escolha uma superfície plana para realizar o experimento, se preferir, utilize pires como suporte. Acenda uma das velas e fixe-a sobre o suporte, em seguida pegue o copo e coloque sobre a vela acesa. Por que a vela se apaga e o nível de água sobe durante a combustão? Para responder esta pergunta, primeiro precisamos saber sobre a composição de nossa fonte de luz.

FICHA TÉCNICA

ETAPA DE ENSINO
Ensino médio

TURMA
3º ano

QUANTIDADE DE ALUNOS
1

EDUCADORES
Ivaldir da Silva Gavin Junior

ASSESSORIA PEDAGÓGICA
Marcia Regina Simpioni Carraro

DATA INICIAL
03/03/2021

DATA FINAL
30/03/2021