

Tema organizador: Terra em Transformação

Unidade: 1. Materiais

Sumário:

- ✚ Introdução ao estudo da Química;
- ✚ Regras de segurança, material e sinais de perigo mais comuns num laboratório de Química.

Conteúdos Programáticos:

- ✚ Regras de segurança;
- ✚ Material de Laboratório;
- ✚ Símbolos.

Objetivos de aprendizagem:

- ✚ Conhecer algumas regras para a utilização, em segurança, do material de laboratório;
- ✚ Identificar material de laboratório;
- ✚ Conhecer os símbolos;
- ✚ Manusear material de laboratório em segurança.

Descrição e organização metodológica:

- ✚ Iniciar a aula com a visualização de um vídeo;
- ✚ Colocar a seguinte questão aos alunos:

O que entendes por Química?

- ✚ Promover um debate na sala de aula de modo a concluir sobre o que é e qual o objecto de estudo da Química;
- ✚ Expor que é à Química que devemos a maior parte dos novos materiais que utilizamos no dia-a-dia, plásticos, detergentes, fibras têxteis, adubos, refrigerantes, etc;
- ✚ Questionar os alunos:

Mas onde foram criados?

Onde é que os Químicos estudam e criam materiais novos?

- ✚ Dizer que a Química é uma ciência experimental que estuda as características e as propriedades dos materiais e as suas transformações;

- + Mencionar que a química necessita de um local para fazer experiências, de modo a que melhor se percebam as características, propriedades e transformações dos materiais. Esse local é o Laboratório de Química;
- + Referir que para se trabalhar num Laboratório, como em qualquer local de trabalho e estudo, existem regras que devem ser respeitadas e cumpridas, de tal forma que o trabalho realizado decorra de forma segura e com qualidade;
- + Mencionar que o laboratório de Química não é um local diferente só por ter regras, pois se pensarem bem tudo tem regras, para conduzir é necessário saber as regras do código da estrada, para jogar bem futebol temos de cumprir as regras do jogo, senão podemos ser castigados com faltas ou até ser expulsos do jogo;
- + Enumerar algumas das regras de segurança no laboratório que devem ser cumpridas, sempre que se trabalhar em laboratório, através de uma apresentação de diapositivos:
 - Nunca cheires diretamente uma substância!
 - Não proves nenhum produto químico!
 - No laboratório não se deve comer nem beber!
 - Nunca mistures substâncias sem o conhecimento do professor!
 - No laboratório deve-se usar sempre uma bata!
 - Não derramar reagentes na pele!
 - Usar sempre luvas!
 - Usar óculos de protecção sempre que seja necessário!
 - Não leves à chama recipientes que não foram feitos para tal!
 - Quando estiveres a aquecer um tubo de ensaio não voltes a boca do tubo para o teu rosto ou para o de um colega teu!
 - Executa rigorosamente o protocolo de cada actividade!
- + Dizer aos alunos que os produtos possuem nos rótulos, símbolos que nos ajudam a perceber o modo, e as precauções a tomar quando os utilizamos. Estes símbolos são os chamados símbolos de segurança, que não vêm apenas nos produtos químicos do laboratório, mas em muitos dos produtos que utilizamos no dia-a-dia;
- + Dar alguns exemplos questionando os alunos:
 - **Álcool** para as feridas, que cuidados devemos ter quando o utilizamos?
Podemos aproximar fogo?
- + Referir que o álcool é inflamável, e portanto o rótulo possui o símbolo de produto inflamável;
- + Exemplificar com mais um caso do dia-a-dia. A **lixívia** que utilizamos para lavar a roupa branca. A lixívia possui uma substância chamada cloro, que lhe dá aquele cheiro

característico, mas também provoca irritações da pele, logo temos na embalagem o símbolo de irritante;

- # Elucidar os alunos com outro exemplo, um **limpa gorduras**;
- # Pedir aos alunos que reparem no símbolo;
- # Explicar que este símbolo quer dizer que desfaz ou melhor corrói a pele e alguns materiais, a função deste produto é corroer a gordura dos fogões, mas para isso temos de ter as devidas precauções;
- # Dar mais um exemplo, um **limpa camurças** além de inflamável, não é bom para as plantas nem para os animais, este símbolo indica um produto prejudicial para o meio ambiente, por isso depois de utilizado deve ser colocado em locais especiais que vamos já ver a seguir.
- # Visualizar um quadro onde constam alguns dos símbolos de perigo;
- # Apresentar algum do material utilizado correntemente quando da realização de uma atividade prática.

Recursos Didáticos:

- # Quadro;
- # Canetas;
- # Data show;
- # Manual adotado;
- # Caderno de atividades;
- # Computador;
- # Material de laboratório.

Competências/Atitudes a desenvolver nos alunos:

- # Observar;
- # Desenvolver a capacidade de discussão;
- # Interpretar dados;
- # Concluir;
- # Desenvolver o espírito crítico;
- # Relacionar e aplicar os conhecimentos;
- # Cooperação e respeito pelos outros;
- # Gosto pela pesquisa;
- # Autonomia;
- # Domínio da língua portuguesa.

Avaliação por observação directa:

- + Comportamento/Atitudes;
- + Desempenho;
- + Atenção/Concentração;
- + Participação/Qualidade das intervenções;
- + Material necessário;
- + Assiduidade/Pontualidade.



Este trabalho está licenciado com uma
Licença Creative Commons - Atribuição
4.0 Internacional.