

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Química I

Série: 1º ano

Carga Horária: 67 h.r.

Docente Responsável: Julio Alves de Almeida Neto

EMENTA

Noções de Matéria e Energia, Estados Físicos da Matéria e suas Transformações, Leis Ponderais, Misturas e Processos para sua Separação, Atomística, Tabela Periódica e suas Aplicações, Ligações Químicas e Aplicações, Funções Inorgânicas, Cálculos Químicos e suas aplicações, Estudo dos Gases e Abordagem Ambiental.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral

- Desenvolver o pensamento crítico e lógico sendo capaz de questionar o mundo a sua volta, bem como as novas descobertas e os processos produtivos vigentes, a fim de desejar transformá-los em processos limpos e que não agridam o meio ambiente em que vivem.

Específicos

- Desenvolver as competências que levam ao domínio da linguagem da química e suas implicações, bem como sua interpretação;
- Compreender e saber dispor das informações da Tabela Periódica, relacionando a posição na tabela com as características dos elementos químicos e seus compostos, bem como a distribuição eletrônica e suas implicações como a geometria molecular, polaridade, ligação química, entre outros;
- Relacionar os eventos do quotidiano com os conteúdos estudados;
- Reconhecer que as ações humanas trazem consequências para o meio ambiente local, regional e ao planeta como um todo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Química

Noções de matéria e energia

Caracterização de sistemas de materiais

Estrutura atômica

Tabela Periódica e Ligações Químicas

Histórico da construção da moderna tabela periódica

Famílias ou grupos e períodos, propriedades periódicas e aperiódicas

Distribuição eletrônica e a tabela periódica

Ligações interatômicas

Ligações intermoleculares

Geometria molecular e polaridade das ligações

Funções Inorgânicas e Estudo dos Gases

Ácidos, sais, bases, óxidos e hidretos

Reações químicas envolvendo os compostos inorgânicos

Efeito estufa, créditos de carbono, emissões poluentes

Cálculos Estequiométricos

Massa atômica, molecular, massa molar, mol, volume molar

Fórmulas: molecular, percentual e mínima

Leis Ponderais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, trabalhos em grupo, produção de textos, aulas experimentais no laboratório de química, produção de relatórios, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação e participação nas atividades de sala e de laboratório, leitura, elaboração e reelaboração de relatórios, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e provas orais e escritas.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis, Datashow, vídeo, DVD, Internet, software de química (Chemdraw).

BIBLIOGRAFIA

Básica

Fonseca, Martha Reis Marques da

Química/ Martha Reis Marques da Fonseca.

1.ed. – São Paulo: Ática, 2013.

1. Química: Ensino Médio

Fonseca, Martha Reis Marques da

Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia/

Martha Reis Marques da Fonseca.- 1. Ed – São Paulo: FTD, 2010

Coleção química, meio ambiente, cidadania, tecnologia; volume 1

Novais, Vera

Química 1/ Vera Novais

São Paulo: Edições Escala Educacional S/A, 2010. – (Química)

Química cidadã: volume 1: ensino médio: 1^a série

Wildson Luiz Pereira dos Santos e Gerson de Souza Mól,

2. Ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.

(Coleção Química Cidadã)

FELTRE, Ricardo. – Química/Ricardo Feltre.

V. 1. Química Geral.– 7. Ed.

São Paulo: Moderna, 2008.