

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Química

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio /PROEJA

Série: 1^a Série

Carga Horária: 40h/a (33h/r)

Docente Responsável: Ranniere Felix dos Santos

EMENTA

Introdução ao estudo a Química. Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligação química. Compostos inorgânicos.

OBJETIVOS DE ENSINO

GERAL

Fornecer aos alunos noções básicas de química geral que servirão como base para as disciplinas de físico-química e química orgânica a serem oferecidas durante o curso, bem como capacitar o aluno a realizar atividades práticas em laboratório, manuseando corretamente os equipamentos e vidrarias e Promover a autonomia em relação ao

aprendizado, tendo como ponto de partida a reflexão, o raciocínio, organização e a consolidação de hábitos de estudo na área específica de química.

ESPECÍFICOS

- Definir a Química reconhecer sua importância como meio de avanço tecnológico e o seu papel na sociedade.
- Conhecer os conceitos da matéria, corpo, objeto e energia.
- Capacidade de operar com os conceitos das propriedades gerais e específicas, conhecendo sua importância.
- Conceituar substâncias simples e compostas.
- Conceituar e distinguir misturas homogêneas e heterogêneas.
- Identificar e utilizar os processos mais comuns de separação de misturas, bem como a instrumentação básica para realizar essas operações.
- Conhecimento das diversas teorias atômicas.
- Compreender as diferentes espécies de matéria e sua constituição em unidade básica denominada de átomo.
- Conhecer significado de número atômico e número de massa, bem como a importância do fenômeno da isotopia.
- Representar a configuração eletrônica de um átomo e de um íon monoatômico.
- Identificar as necessidades de organizar os elementos na tabela periódica com base em suas propriedades.
- Localizar os elementos, nos respectivos grupos e períodos.
- Conceituar e entender o significado de ligação química.
- Relacionar as forças intermoleculares com os estados físicos da matéria
- Reconhecer a classe de um composto inorgânico pela sua fórmula molecular.
- Reconhecer se o composto é iônico ou covalente através de sua formula molecular.
- Reconhecer os tipos de forças intermoleculares.
- Reconhecer a quantidade de reagentes e/ou produtos participantes de uma reação química.
- Tomar conhecimento de qual é o reagente limitante e o reagente em excesso.
- Determinar a fórmula molecular, mínima e centesimal de uma determinada substância.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao estudo a Química:

- Definições e aplicações;
- Propriedades da matéria;
- Estados físicos da matéria e suas mudanças de fase;
- Sistemas e misturas homogêneas e heterogêneas;
- Transformações da matéria;
- Processos de separação de misturas.

Estrutura atômica:

- Evolução dos modelos atômicos;
- Partículas fundamentais do átomo;
- Número atômico e número de massa;
- Semelhanças químicas;

- Distribuição eletrônica dos elementos;
- Semelhanças atômicas
- Íons e átomos neutros;

Classificação periódica dos elementos:

- Histórico da organização periódica dos elementos químicos;
- Tabela periódica atual;
- Períodos e famílias;

Ligação química:

- Os gases nobres e a regra do octeto;
- Ligação iônica;
- Ligação covalente;

Compostos inorgânicos:

- Ácidos, bases, sais e óxidos;

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão trabalhados através dos procedimentos:

- Aulas expositivas e dialógicas.
- Aulas ministradas com a utilização de modelos técnicos.
- Resolução de exercícios de aprendizagem.
- Utilização de vídeos e projeção de imagens.
- Promoção de debates sobre assuntos relacionados ao tema da referente aula.

VALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O objetivo da avaliação do aluno é de posicioná-lo quanto ao seu nível de aprendizado na disciplina. Para tanto será realizada avaliação contínua qualitativa e quantitativa.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

A exposição oral será auxiliada por computador/data-show, internet, apostila e lousa: pincéis com tinta azul, preta e vermelha;

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de.; ANTUNES, Murilo Tissoni. Química (Ensino Médio), vol. 1. 1^a edição. Curitiba: Positivo, 2016

FELTRE, Ricardo. Química: Química Geral, vol. 1. 7^a edição. São Paulo: Moderna, 2008.

FELTRE, R. **Química: Química Geral.** 6^a edição. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2004.

COMPLEMENTAR

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química geral, vol. único. 9^a edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química (Ensino Médio), vol. 1. 1^a edição. São Paulo: Ática, 2014.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano, vol. 1. 4^a edição. São Paulo: Moderna, 2010.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química geral.** 10^a edição. São Paulo: Editora Saraiva, vol. 1, 2009.

LISBOA, J.C.F. **Ser Protagonista.** 1^a edição. São Paulo: Edições SM, vol. 1, 2010.

