

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: QUÍMICA III

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Série: 3^a

Carga Horária Anual: 66,7 h

EMENTA

A disciplina faz uma abordagem conceitual dos princípios fundamentais da Química e suas aplicações, usando exemplo de compostos orgânicos. Ênfase à interface da Química com as diversas áreas do conhecimento. Continuidade do trabalho em laboratório de Química. Observação e interpretação de fenômenos químicos através da realização de experimentos representativos que correlacionem o aspecto conceitual à vida cotidiana de uma maneira estimulante.

Programação da Parte Teórica: Introdução à Química Orgânica, Classificação das Cadeias Carbônicas e Funções Orgânicas.

OBJETIVOS

Geral

Compreender o conhecimento científico e o tecnológico com resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social e perceber que a Química participa do desenvolvimento científico-tecnológico.

Específicos

- ❑ Compor dados, informações e argumentos, dando significado a conceitos científicos básicos, como importância dos orgânicos no cotidiano, classificação das cadeias, identificação das funções orgânicas e suas aplicações;
- ❑ Identificar, no cotidiano, meios para formalizar e interpretar relações que se estabelecem no meio e nos conteúdos construídos em sala de aula;
- ❑ Fazer interpretações de forma correta sobre as leis que regem a Química;
- ❑ Escrever e utilizar conceitos químicos identificando partes de informações em livros, jornais, manuais e internet;
- ❑ Resolver exercícios que envolvam conceitos e problemas sobre os temas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Química Orgânica

- A presença da Química Orgânica em nossa vida
- O nascimento da Química Orgânica
- A evolução da Química Orgânica
- A Química Orgânica nos dias atuais
- Características do átomo de carbono
- Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia

2. Classificação das Cadeias Carbônicas

- Tipos de cadeia orgânica
- Fórmula estrutural

3. Funções Orgânicas

- Hidrocarbonetos
- Funções orgânicas oxigenadas
- Funções orgânicas nitrogenadas
- Outras funções orgânicas: Haletos orgânicos, Compostos sulfurados, etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia atende aos objetivos da disciplina e contempla com:

- ❑ Aulas expositivas e dialogadas com apoio de diferentes tecnologias educacionais;
- ❑ Atividades envolvendo seminários, dinâmicas e discussões em grupos;
- ❑ Desenvolvimento e supervisão de atividades no ambiente escolar e em espaços não formais de ensino;
- ❑ Ilustrações com recursos audiovisuais, tabelas;
- ❑ Atividades lúdicas;
- ❑ Atividades de leitura e escrita do livro didático;
- ❑ Atividades do laboratório de química.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A sistemática de avaliação pretende criar o hábito de estudo e pesquisa no aluno, para o cumprimento das tarefas escolares e construção do conhecimento tornando-se rotinas e prioritárias na vida deles.

A avaliação do aproveitamento escolar do aluno será feita bimestralmente e obedecerão às Normas Didáticas e o calendário do Instituto, portanto, a avaliação poderá ser feita na forma formal ou não formal, observando-se:

- ❑ A tarefa escolar (executá-la diariamente é parte essencial para um bom desempenho escolar);
- ❑ Poderá haver notas livres de trabalhos ou pesquisas. Nesse caso, a composição será previamente definida pelo professor;
- ❑ Avaliações escritas: provas, trabalhos, relatórios de práticas, pesquisas.
- ❑ Avaliações orais: seminários;
- ❑ Avaliações práticas em laboratório.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, datashow, tabela periódica e livro didático.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- FELTRE, Ricardo. **Química**. São Paulo: Moderna. 2004.
FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2001.
USBERCO, J. & SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Ed. Saraiva, Vol. único, 2005.

Complementar

- CHAGAS, Aécio Pereira Chagas. **Argilas: as essências da terra**. 1. ed. Moderna, 1996.
CIÊNCIA HOJE em on line. <http://www.2uol.com.br/cienciahoje/>
GUINIER, André. **A estrutura da matéria: do céu ao material plástico**. 1. ed. EDUSP, 1996
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). <http://www.mma.gov.br>
SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA.
<http://www.sbpcnet.gov.br/sbpc.html>