



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus Cajazeiras

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: QUÍMICA III

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Série: 3ª

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.sbpnet.gov.br/sbpc.html>