

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA Campus Monteiro</p>	IFPB
--	-------------

PLANO DE ENSINO – ENSINO MÉDIO

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da disciplina: Química II
Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
Série/Período: 2 Série
Carga Horária: 67 hs

EMENTA

Estudo das reações químicas e balanceamento; Análise da composição e classificação dos materiais, Estudo das soluções e propriedades coligativas; Energia e transformações da matéria –Termoquímica; Estudo da velocidade das reações químicas – Cinética Química; Estudo dos equilíbrios químicos. Estudo da química numa abordagem ambiental.

OBJETIVOS

<p>Geral:</p> <p>Ampliar o conhecimento acerca das transformações da matéria e analisá-las em termos de energia, velocidade e equilíbrios que estão associados às reações químicas presentes nos processos químicos, além de reconhecer os diversos tipos de soluções – misturas e diluições - suas propriedades e os meios de expressar suas concentrações.</p>
<p>Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escrever fórmulas e equações químicas; • Reconhecer os diversos tipos de soluções e as diferentes formas de expressá-las; • Realizar misturas e diluições de soluções; • Identificar propriedades químicas das substâncias e soluções; • Avaliar do ponto de vista energético as transformações ocorridas durante as reações químicas; • Avaliar a velocidade das reações químicas; • Realizar o estudo geral dos equilíbrios químicos; • Relacionar os conhecimentos químicos com o meio ambiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIMESTRE I
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de reações químicas e balanceamento de equações; • Soluções, coloides, agregados, concentração e composição; • Propriedades da água, solubilidade e propriedades coligativas.
BIMESTRE II
<ul style="list-style-type: none"> • Termoquímica e calor; • Transformações de energia;

- Calor de reação: entalpia;
- Lei de Hess;
- Espontaneidade das transformações: entropia.

BIMESTRE III

- Cinética química;
- Teoria das colisões;
- Fatores que influenciam a velocidade das reações;
- Mecanismos de reação;
- Catálise.

BIMESTRE IV

- Equilíbrio molecular;
- Equilíbrio iônico;
- Hidrólise e solução tampão.
- Química numa abordagem ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas e/ou dialogadas;
- Debates e discussões de textos e estudos de caso;
- Aulas experimentais;
- Realização de seminários e relatórios.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Apresentação dos seminários; Trabalhos em grupo e individual; Estudos dirigidos; Relatórios de aulas práticas e Avaliação escrita formal.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro;
- Livro didático;
- Datashow;
- Vidrarias, equipamentos e outros materiais utilizados em aulas experimentais.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- SANTOS, Wildson.; MOL, Gerson. Química Cidadã. Vol 1. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- FELTRE, Ricardo. Química. Vol 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.

COMPLEMENTAR:

- BROWN, T. L., LeMay, H, E., Bursten, B, E. & Burdge, J. R. Química - A Ciência Central. Pearson, 2005