



| PLANO DE DISCIPLINA |
|---|
| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
| NOME: QUÍMICA I |
| CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO |
| SÉRIE: 1º ANO |
| CARGA HORÁRIA: 3 A/S - 120 H/A – 100 H/R |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: KASSANDRA CHRISTINY SILVA MENDES SOARES |
| EMENTA |
| Introdução ao Estudo da Química, Estrutura Atômica, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Funções Inorgânicas, Reações Inorgânicas e Gases |
| OBJETIVOS |
| <p style="text-align: center;">Geral</p> <p>Facilitar o processo de ensino - aprendizagem dos conteúdos referentes ao curso de Química I, destacando a importância da assimilação dos assuntos, relacionando-os com situações do dia-dia.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver no aluno senso crítico capaz de auxiliá-lo em situações problemas do cotidiano; • Compreender a linguagem simbólica da química contemporânea; • Iniciar práticas científicas, por meio de experimentos alternativos, capazes de desenvolver, de forma eficaz, a construção do conhecimento de química; • Relacionar os eventos do cotidiano com os conteúdos estudados; |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |

| | |
|---|--|
| <p>1. Introdução ao Estudo da Química</p> <p>1.1 Introdução ao Estudo da Química;</p> <p>1.2 Conceitos Fundamentais;</p> <p>1.3 Estados Físicos da Matéria e Variação de Energia;</p> <p>1.4 Fenômenos Físicos e Químicos;</p> <p>1.5 Substância Pura, Mistura e Alotropia;</p> <p>1.6 Mudança de Estado Físico;</p> <p>1.7 Processos de Separação de Misturas;</p> <p>1.8 Materiais de Laboratório e Noções de Segurança.</p> <p>2. Estrutura Atômica</p> <p>2.1 Evolução dos Modelos Atômicos;</p> <p>2.2 As Partículas Fundamentais do Átomo;</p> <p>2.3 Número Atômico e Número de Massa;</p> <p>2.4 Isótopos, Isóbaros e Isótonos;</p> <p>2.5 Números Quânticos;</p> <p>2.6 Distribuição Eletrônica.</p> <p>3. Tabela Periódica</p> <p>3.1 Histórico da Tabela Periódica;</p> <p>3.2 Organização Periódica dos Elementos Químicos;</p> <p>3.3 Propriedades Periódicas dos Elementos.</p> <p>4. Ligações Químicas</p> <p>4.1 Regra do Octeto;</p> <p>4.2 Ligação Iônica, Metálica e Covalente;</p> <p>4.3 Geometria Molecular;</p> <p>4.4 Polaridade e Eletronegatividade das Ligações;</p> <p>4.5 Forças Intermoleculares;</p> <p>4.6 Propriedades Físicas das Ligações.</p> | <p>5. Funções Inorgânicas</p> <p>5.1 Ácidos;</p> <p>5.2 Bases;</p> <p>5.3 Sais;</p> <p>5.5 Óxidos.</p> <p>6. Reações Inorgânicas</p> <p>6.1 Equações Químicas</p> <p>6.2 Balanceamento de Equações Químicas (método de tentativa).</p> <p>6.4 Classificação das Reações</p> <p>6.5 Reação de Simples Troca ou Deslocamento;</p> <p>6.6 Reação de Dupla Troca.</p> <p>7. Gases</p> <p>7.1 Introdução ao Estudo dos Gases;</p> <p>7.2 Transformações Gasosas (Isobárico, Isotérmico e Isocórico);</p> <p>7.3 Equação dos Gases Ideais;</p> <p>7.4 Misturas Gasosas (Lei de Dalton).</p> |
| 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.

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos apresentados durante as aulas dadas. Essas atividades poderão ser desenvolvidas por meio de exercícios escritos, discussão dirigida, estudo dirigido, produção de impressos ou prova oral ou escrita.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis, Data show, vídeo, DVD, Internet, xerox.

REFERÊNCIAS

Básica

CARVALHO, G.C. **Química moderna**. São Paulo: Scipione, 1997. v. 3.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química, ciências, tecnologia & sociedade**. São Paulo: FTD S.A, 2001.

Complementar

CASTRO, E.N.F.; MÓL, G.S.; SANTOS, W.L.P. **Química na sociedade: projeto de ensino de química num contexto social (PEQS)**. 2. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

MORTIMER, E.F.; MACHADO, A.H. **Introdução ao estudo da química**: 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. v. 3.

ROMANELLI, L.I.; JUSTI, R. da S. **Aprendendo química**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1999.