



	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA		
	DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO		
	CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL		
	DISCIPLINA: QUÍMICA I		
SÉRIE: 1º	CARGA HORÁRIA: 67 Horas	CRÉDITOS: 02	
MODALIDADE DE ENSINO: PRESENCIAL			

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Facilitar o processo de ensino - aprendizagem dos conteúdos: Introdução ao estudo da Química; grandezas físicas de uso comum em Química; estrutura atômica; tabela periódica; ligações químicas; funções químicas inorgânicas. Entendendo como a ciência se desenvolve por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

OBJETIVOS

GERAL:

Compreender e interpretar o desenvolvimento da química como ciência, dominando as suas noções básicas.

ESPECÍFICOS:

- Desenvolver no aluno senso crítico capaz de auxiliá-lo em situações problemas do cotidiano;
- Compreender a linguagem simbólica da química contemporânea;
- Reconhecer a sua importância como meio de avanço tecnológico e o seu papel na Sociedade;
- Identificar as mudanças de estado físico;
- Analisar e compreender tabelas e gráficos com dados de fusão e ebulição;
- Distinguir e compreender as substâncias simples e compostas;
- Conceituar e distinguir misturas homogêneas e heterogêneas;
- Diferenciar substâncias e misturas de alguns materiais do cotidiano;
- Identificar e utilizar os processos mais comuns de separação de misturas;
- Conhecer as diversas teorias atômicas;
- Contextualizar e analisar a contribuição dos modelos para evolução da Química;
- Identificar as características de um átomo;
- Identificar as partículas elementares de um átomo;
- Compreender os conceitos que envolvem as semelhanças atômicas;
- Diferenciar átomo neutro de um íon;
- Compreender os princípios de construção da tabela periódica;
- Prever as propriedades de um elemento químico através de sua localização na tabela periódica;
- Conceituar e entender o significado de ligação química;
- Avaliar o tipo de ligação estabelecida entre átomos de diversos elementos;
- Entender a formação de uma ligação iônica;
- Reconhecer a diferença entre ligação covalente polar e ligação covalente apolar;
- Compreender e reconhecer a polaridade das substâncias;
- Determinar a geometria das moléculas;
- Reconhecer os tipos de forças intermoleculares;
- Reconhecer e classificar ácidos, bases, sais e óxidos identificando suas principais propriedades;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
1	Conceitos Fundamentais e Propriedades da Matéria:	
1.1	O estudo da química;	
1.2	Matéria, energia, pressão e temperatura;	
1.3	Estados Físicos da matéria e variação de energia	



1.4	Fenômenos físicos e químicos;	
1.5	Propriedades gerais e específicas da matéria;	
1.6	Substâncias e mistura;	
1.7	Processos de separação de misturas.	
2	Estrutura Atômica	
2.1	Evolução dos modelos atômicos;	
2.2	As partículas fundamentais do átomo;	
2.3	Número atômico e número de massa;	
2.4	Isótopos, isóbaros e isótonos;	
2.5	Estrutura eletrônica dos átomos.	
3	Tabela Periódica	
3.1	Organização periódica dos elementos químicos;	
3.2	Propriedades periódicas dos elementos.	
4	Ligações Químicas	
4.1	Ligaçāo iônica, metálica e covalente;	
4.2	Polaridade das ligações;	
4.3	Polaridade das moléculas;	
4.4	Forças Intermoleculares	
5	Funções Inorgânicas	
5.1	Ácidos, Bases, Sais e Óxidos.	

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva-dialogada com apoio de diferentes tecnologias educacionais; atividades envolvendo dinâmicas e discussão em grupo; desenvolvimento e supervisão de atividades no ambiente escolar. Aulas práticas relacionadas aos conteúdos ministrados em aula.

AÇÕES DE ENSINO APRENDIZAGEM INTEGRADAS

- História: Evolução dos modelos atômicos.
- Biologia: Ligações químicas

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios individuais e em grupo;
- Estudos dirigidos.

ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO PARALELA

- Núcleos de Aprendizagem;
- Recuperação bimestral tanto para estudantes regulares como também para os que se encontram em regime de progressão parcial.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Apostilas;
- Vídeos;
- Projetor de dados multimídia;

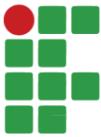
BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- SANTOS, W., MÓL G., Química cidadã, volume 1 São Paulo; nova geração, 2010.
- FONSECA, Martha Reis Marques da., Química: Ensino médio, volume 1 / Martha Reis. 2. Ed – São Paulo; Ática, 2016.
- FELTRE, R., Química, volume 1. São Paulo: Moderna, 2009.

COMPLEMENTAR:

- USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2000.



- REIS, M., Interatividade Química: volume único. São Paulo: FTD, 2003.
- SARDELLA, A., FALCONE, M., Química: volume único. São Paulo: Ática, 2004.
- PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 1.