PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

1.1 – EIXO TECNOLÓGICO: **Informação e Comunicação**

1.2 CURSO: **Técnico em Informática Integrado**

1.2 UNIDADE DIDÁTICA: QUÍMICA III

CH: 33

DOCENTE RESPONSÁVEL: Ricardo Sonsim de Oliveira

SEMESTRE LETIVO: ( ) Primeiro ( ) Segundo (X) Anual

NOME DO COORDENADOR: Maurício Marcelino de Lima.

2 - EMENTA (Sinopse do Conteúdo)

Introdução a Química Orgânica; O Estudo do Carbono; As Funções Orgânicas; As Propriedades Físicas e Químicas dos compostos orgânicos; A Isomeria; A Reações dos compostos orgânicos; Com o intuito de integração da disciplina com a área técnica devera ser utilizada a metodologia contextualizada a fim de direcionar os conteúdos de química para a área de Informática.

3 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O ensino da química tem como função desenvolver o conhecimento científico-tecnológico vinculando o mesmo com o contexto social em que o aluno está inserido, objetivando a formação de cidadãos mais conscientes, criativos, com valores éticos e morais, e capacidade de desenvolver ações modificadoras. O educando deve identificar fontes de informação relevantes em química, sabendo interpretá-las, não só no seu aspecto químico, mas considerando as interações sócio-políticas, culturais, econômicas e ambientais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1^0 Bimestre
- Histórico e definição da química orgânica
- Classificação dos carbonos e das cadeias carbônicas
- Nomenclatura dos hidrocarbonetos com cadeias normais
- Nomenclatura dos hidrocarbonetos ramificados
- Classificação dos hidrocarbonetos

2^0 Bimestre

-Funções orgânicas oxigenadas (nomenclatura e classificação)
- Funções orgânicas halogenadas (nomenclatura e classificação)
-Funções orgânicas nitrogenadas (nomenclatura e classificação)
- Principais funções orgânicas (revisão geral)

3^0 Bimestre

- Isomeria plana
- Isomeria geométrica
- Isomeria óptica
- Introdução ao estudo das reações orgânicas
- Classificação das reações orgânicas

4^0 Bimestre

- Reações de adição
- Reações de Substituição
- Reação de eliminação
- Introdução ao estudo da bioquímica
- Polímeros
- Petróleo

5 - TÉCNICAS DE ENSINO/ METODOLOGIA

-Observação de anúncios, reportagens e embalagens em que se manifestem os conceitos químicos de forma incorreta; discutição sobre o entendimento “naturalizado” de que química é sinônimo de substâncias tóxicas ou de processos que agridam o meio ambiente;
- Debate coletivo;
- Explanação oral;
-Leitura orientada;
- Debate coletivo (Tema em foco);
- Aulas práticas;
- Explanação oral;
-Leitura orientada.

5.1 - METODOLOGIA

Para uma melhor compreensão do estudo e conteúdos abordados em química, faz-se necessário a abordagem pelo cotidiano do aluno mostrando a construção e refinamento da

compreensão da matéria e/ou partir de teorias prontas relacionando-as com situações do cotidiano enfatizando o espírito questionador e investigativo característico da disciplina; evitando assim que se construa meramente em uma repetição de fórmulas, números e unidades de medida.
Sendo assim, na abordagem do conteúdo estruturante Biogeoquímica é preciso dialogar com a atmosfera, hidrosfera e litosfera; na abordagem do conteúdo de Química Sintética o foco é a produção de novos materiais e com o conteúdo de Matéria e sua Natureza deve-se relacionar o comportamento macroscópico e microscópico da matéria.

5.2 - RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro, giz, multimídia, laboratórios virtuais e experimentos.

6 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Trabalho (um a cada Bimestre) com temas sociocientíficos, que serão debatidos em sala de aula, após leitura extraclasse, será avaliado a consistência e coerência com o conteúdo estudado no momento da apresentação;

Relatório:
- Seguindo as normas pré- estabelecidas de formatação e uso da linguagem padrão;
- Objetividade e clareza;
-Explicação dos resultados (conclusão).

Prova Bimestral composta por questões objetivas e dissertativas.

Assiduidade, participação, interesse e iniciativa pelos conteúdos e respeito pelo professor e colegas da instituição.

7 – BIBLIOGRAFIA (Conforme normas do IFPR/ ABNT)

7.1 - BÁSICA:

SER PROTAGONISTA: Química, 3º ano: ensino médio/ obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM; editor responsável Murilo Tissoni Antunes. 2 ed. São Paulo, 2013.

FELTRE, R. **Química.** São Paulo: Moderna, 2009. Vol 2.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química.** 7. ed**.** São Paulo: Saraiva, 2006. 672 p.

CARVALHO, C; GERALDO e SOUZA; LOPES, Celso. **Química de Olho no mundo do Trabalho, Volume Único para o Ensino Médio.** Editora Scipione, 2004.

ATX, R. **O papel da experimentação no ensino de Ciências.** In: MOREIRA, M. A; ATX. R. Tópicos em ensino de Ciências. Porto Alegre: Sagra, 1991

7.2 - COMPLEMENTAR:

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 2.

COVRE, Geraldo José. Química total. São Paulo: FDT, 2001. 664 p.

ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambient**e. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

REIS, Martha. **Química.** São Paulo: FTD, 2007. Vol 2.

Revista Química Nova na Escola. Publicação da Sociedade Brasileira de Química.

Cascavel, 05 de fevereiro de 2017

_____

Ricardo Sonsim de Oliveira