|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5-QUÍMICA** | | |
| Série | 2ª SÉRIE | |
| Área de Conhecimento | Ciências da natureza e suas tecnologias | |
| Carga Horária Anual | DIURNO: 73h |  |
| OBJETIVO: Compreender e representar os códigos, símbolos e expressão próprios das transformações químicas. Compreender as transformações químicas como resultantes de quebra e formação de ligações químicas | | |
| EMENTA: Soluções; Solubilidade; Aspectos quantitativos; Misturas com e sem reação química; Termoquímica; Entalpia; Equações termoquímicas; Lei de Hess; Cinética química; Velocidade de reação; Equilíbrio químico; Deslocamento de equilíbrio; Óxido-redução; Eletroquímica; Pilhas e eletrólise. | | |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Compreender o papel fundamental das conquistas científicas e tecnológicas para a manutenção de nossa saúde e qualidade de vida. * Enfatizar a relação da química com outras disciplinas, especialmente Biologia, Física e Matemática. * Propiciar o pensamento abstrato que auxiliará no entendimento da Química. * Trabalhar em equipes quando em pesquisas ou atividades práticas. * Exigir no vocabulário a linguagem e o rigor científico. * Deixar formar um posicionamento crítico em face aos acontecimentos atuais e as informações adquiridas de Química | * Desenvolver a capacidade de observação, de coleta e organização de dados, aprendendo a usar instrumentos de medida. * Desenvolver a habilidade de levantar hipóteses e de testá-las experimentalmente, extraindo conclusões que permitam aceitar ou rejeitar tais hipóteses. * Permitir uma visão mais abrangente do mundo que o rodeia, relacionando os conceitos teóricos com a aplicação cotidiana da química. * Participar do desenvolvimento científico – tecnológico com importantes contribuições nos campos econômico, social e político | **1º Trimestre**  - Soluções  - Solubilidade  - Aspectos quantitativos  - Misturas com e sem reação química  - Termoquímica  - Química Instrumental\*.  **2º Trimestre**  - Entalpia  - Equações termoquímicas  - Lei de Hess  - Cinética química  - Velocidade de reação  - Química Instrumental\*.  **3ºTrimestre**  - Equilíbrio químico  - Deslocamento de equilíbrio  - Óxido-redução  - Eletroquímica  - Pilhas e eletrólise  - Química Instrumental\*.  **Observações:**  \* *Química Instrumental para Técnico em Eletrotécnica.*  *Dos conteúdos que serão desenvolvidos nos 1º, 2º e 3º Trimestres desta série, dar maior ênfase àqueles que fomentem o desenvolvimento das Competências e Habilidades das disciplinas técnicas.* |
| **Metodologia de Ensino:**  Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos. | | |
| **Avaliação:**  A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa. | | |
| **Bibliografia Básica:**  COVRE, Geraldo Jose. Química: o homem e a natureza – Química Geral. São  Paulo: FTD, 2000.  FELTRE, Ricardo. Química– V.1 – Química Geral. 6a ed.. São Paulo: Moderna,  2004.  FONSECA, Marta Reis Marques da. Completamente Química: Química Geral.  São Paulo: FTD, 2001.  **Bibliografia Complementar:**  HARTWIG, Décio Rodney; SOUZA, Edson de; MOTA, Ronaldo Nascimento. Química: Química Geral, 1. São Paulo: Scipione, 1999.  PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem docotidiano. V1: Química Geral e inorgânica. 3a ed. São Paulo: Moderna, 2003.  USBERCO, Joao; SALVADOR, Edgar. Química, 1 – Química Geral. 9a ed. São Paulo: Saraiva, 2005. | | |