|  |
| --- |
| **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. SãoPaulo: 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. |