

Guias de Aprendizagem – Escola Estadual Educador Pedro Cia

Professor: Marcelo de Moura **Disciplina:** Química **Série:** 1º A,B,C,D,F,G. **Bimestre:** 3º

Justificativa do Conteúdo do Bimestre: para preparar melhor os alunos, há a necessidade de fazer uma avaliação diagnóstica referentes aos aprendizados aprendidos pelos alunos, para mais adiante ser trabalhados mediante a avaliação. Serão estudados as transformações químicas que ocorrem no dia a dia e no sistema produtivo à formação dos metais bem como seu processo de obtenção, como o conhecimento científico permite ao ser humano compreender, prever e controlar esses processos. Isso vai possibilitar aos educandos a ampliação desse conhecimento e a compreensão de suas aplicações e no meio ambiente.

Objetivos:	Conteúdos da Disciplina	Calendário	Das habilidades.
<p>- Perceber a conservação da massa nas transformações químicas, analisar dados de massa e de reagentes e de produtos estabelecendo relações de proporcionalidade entre eles, aplicar os conceitos de conservação e proporção em massa na previsão de quantidades envolvidas nas transformações químicas;</p> <p>- Selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados e informações apresentadas em textos, tabelas e gráficos referente aos problemas socioambientais provenientes da produção e uso de combustíveis (chuva ácida e efeito estufa) para tomar decisões e enfrentar situações –problema.</p> <p>-ler símbolos químicos e compreender o seu significado dessa simbologia em termos de partículas;</p> <p>-utilizar a linguagem simbólica para representar t. Químicas;</p> <p>-utilizar a ideia de conservação de átomos para balancear as equações químicas;</p> <p>Interpretar as equações químicas balanceadas reconhecendo as proporções entre as espécies;</p> <p>-representar transformações químicas por meio de equações químicas;</p> <p>Interpretar equações químicas em termos de quantidade de partículas massa e energia.</p> <p>Realizar cálculos de massas moleculares;</p> <p>Identificar representar e aplicar as proporções em números de partículas, massa e energia na resolução de problemas químicos;</p> <p>Relacionar as propriedades dos materiais metálicos e suas aplicações tecnológicas;</p> <p>Identificar a influência dos aspectos geográficos socioeconômicos e tecnológicos;</p> <p>Reconhecer a importância socioeconômica da reciclagem de materiais diversos.</p>	<p>- As primeiras ideias sobre a constituição da matéria;</p> <p>O Modelo de Dalton sobre a constituição da matéria;</p> <p>- Conceitos de átomo e de elemento segundo Dalton;</p> <p>- Suas ideias para explicar transformações e relação de massa;</p> <p>- Os Modelos explicativos como construção humanas em diferentes contextos sociais.</p> <p>- As transformações química na natureza e no sistema produtivo.</p> <p>Os metais – processo de obtenção.</p> <p>As representações de transformações químicas –</p> <p>Os processos de obtenção de ferro e de cobre;</p> <p>linguagem simbólica da Química; tabela periódica; balanceamento e interpretação das transformações químicas, equação química – relação entre massa, número de partículas e energia;</p> <p>-transformações químicas na produção de ferro e de cobre;</p> <p>- símbolos dos elementos e equações químicas;</p> <p>-balanceamento das equações químicas;</p> <p>- organização dos elementos de acordo com suas massas atômicas na tabela periódica;</p> <p>- equações químicas dos processos de produção de ferro e de cobre;</p> <p>- a importância do ferro e do cobre na sociedade atual.</p>	<p>01 à 05 de Agosto</p> <p>08 a 12</p> <p>15 à 19</p> <p>22 à 26</p> <p>29 à 02 Setembro</p> <p>05 à 09</p> <p>12 à 16</p> <p>19 à 23</p> <p>26 à 30</p>	<p>Analisar critérios como poder calorífico, custo de produção e impactos de combustíveis para julgar a melhor forma de obtenção de calor em uma dada situação;</p> <p>- Aplicar o modelo atômico de Dalton na interpretação das transformações químicas;</p> <p>- Aplicar o modelo atômico de Dalton na interpretação da lei de conservação de massa, reconhecer e localizar os elementos químicos na tabela periódica;</p> <p>- Representar substâncias usando fórmulas químicas;</p> <p>- representar transformações químicas usando equações químicas balanceadas;</p> <p>-identificar os reagentes e produtos envolvidos na metalurgia do ferro e do cobre;</p> <p>- reconhecer algumas aplicações de metais no cotidiano;</p> <p>- calcular a massa molecular das substâncias a partir das massas atômicas dos elementos químicos constituintes;</p> <p>- interpretar fórmulas químicas de substâncias;</p> <p>- interpretar equações químicas em termos de quantidades de partículas de reagentes e produtos envolvidos;</p> <p>- aplicar a ideia de conservação de átomos nas transformações químicas para balancear equações químicas;</p> <p>- Relacionar as massas moleculares de reagentes e produtos e as massas mensuráveis (grama, quilograma, toneladas, entre outras) dessas substâncias;</p> <p>- prever massas de reagentes e de produtos usando suas massas moleculares;</p> <p>- relacionar as propriedades específicas dos metais e suas aplicações tecnológicas e seus usos cotidianos;</p> <p>- avaliar aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais envolvidos na produção, no uso e no descarte de metais.</p>

Temas transversais: Cidadania, Educação e meio Ambiente, Transformações Químicas

Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas Leitura de livros, visitas a sítios de pesquisa e divulgação científica, resolução de questões de banco de questões, resolução de atividades do caderno do aluno, do livro texto, Enem, Saesp e vestibular	Atividades Didático-Cooperativas trabalhos em grupo, tanto em sala de aula, quanto em laboratório, ou em qualquer espaço da escola, biblioteca, pesquisas, leitura coletiva científicos e química experimental.	Atividades Complementares: laboratório, monitoria, plantão de dúvidas, leitura de textos complementares, fontes diversas (livro, internet-sítios confiáveis), desafios, leitura de livro texto, elaboração de PPT, Prezzy, gincanas, atividades práticas.
Valores trabalhados na disciplina Cidadania, educação e meio ambiente, respeito com o próximo.	Critérios de Avaliação Auto-Avaliação, participação, leitura, trabalho escrito, provões, prática de laboratório, apresentação de temas ligados à aula-conteúdos	Trabalhos/Simulados/Seminários/etc. A serem realizados no bimestre. Avaliação de processo se a toda quinzena (sextas feiras); Trabalho – A descoberta e aplicação dos Metais, até os dias de hoje. – 19/08.
Referências: Livros sugeridos:PCN+Ensino Médio Orientações complementares aos parâmetros curriculares nacionais, ciência da natureza, matemática e suas Tecnologias, Coordenadoria de estudo de e Normas Pedagógicas, Proposta curricular da Secretaria do estado de São Paulo, Ciências, Linguagens e tecnologia Editora Scipione, Almouloud, Sado A. Fundamentos da Didática da Química, Ed. UTFPR, Boletim de Educação Química, UNESP, Tópicos de História da Química: para uso em sala de aula (coleção); Química geral, Russel; universo da química, Albrecht; Tópicos de história da química, Russel, Química, Usberco e Salvador, A dança do Universo, Gleiser,M; Química na Cabeça, Mateus,A.L;porque ocorrem reações químicas, Campbell, J.A; Química Orgânica, Barbosa,L.C.A, Alquimistas e químicos, Vanin,Jose Atilio. Sugestões de filmes:C4 a descoberta de novos materiais, Viagem ao Centro da Terra (último),StarGat, Ouro negro,Homem de Fe II, Os metais, método de obtenção, Hidrocarbonetos,Pandora, Especial drogas: os perigos do alcoolismo,Diamante de Sangue, Transcedence, ... Sugestão de sites para pesquisa: GEPEQ, labvirtual,WWW.agraçadaquimica.com.br, laboratório de química do estado solido, WWW.pontociencia.org.br/ , WWW.abiquim.org.br , WWW.inovaçãotecnologica.com.br , condigital.ccead.puc-rio.br,WWW.fundaj.gov.br; librarychemical.		