



Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - SEE-MG

Professor de Educação Básica - Química

Língua Portuguesa

I - Textos: interpretação e compreensão de textos.	1
II - Língua e Linguagem: As funções da linguagem; texto narrativo; texto descritivo; texto dissertativo; discurso direto, indireto e indireto livre; o gênero poético e as figuras de linguagem.	3
III - Fonética - fonologia: Fonemas: vogais, consoantes e semivogais; encontros vocálicos, consonantais e dígrafos; Sílabas.	17
IV - Ortografia: Correção ortográfica; acentuação gráfica; divisão silábica.	21
V - Morfologia: Estrutura e formação de palavras; morfemas, afixos; processos de formação de palavras; classes gramaticais: identificação, classificações e emprego.	27
VI - Sintaxe: Frase, oração e período; período simples - termos da oração: identificação, classificações e emprego.	54
VII - Literatura: Denotação e conotação; conceituação de texto literário; gêneros literários; periodização da literatura brasileira; estudo dos principais autores dos estilos de época.	66

Matemática

I - NÚMEROS E OPERAÇÕES: cálculo aritmético	1
II - ÁLGEBRA E FUNÇÕES: proporcionalidade, sequências e raciocínio lógico	13
III - GRANDEZAS E MEDIDAS: estimativas e noções de medições	40
IV - ESPAÇO E FORMA: deslocamentos e movimentos no plano e no espaço	44
V - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO: Leitura e representação da informação em Gráficos, Tabelas e Pictogramas.....	72

Conhecimentos Pedagógicos

I - Direitos Humanos.....	1
II - Estatuto da Criança e Adolescente.....	22
III - Diretrizes Nacionais para a educação em direitos humanos.	59
IV - Programa Nacional Direitos Humanos.....	71
V - Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.....	72
VI - Direitos das Mulheres.....	76
VII - A Educação Escolar Quilombola no Brasil.....	83
VIII - A organização e Funcionamento da Educação Escolar Quilombola no Estado de Minas Gerais.....	130
IX - A Educação das Relações Étnico-Raciais no Brasil.....	133
X - A Educação das Relações Étnico-Raciais e a Década Internacional dos Povos Afrodescendentes.	135
XI - Diretrizes para a Educação Básica nas escolas do campo em Minas Gerais.	136
XII - Diretrizes Operacionais Básicas para a Educação Básica nas escolas do campo.	149
XIII - Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica.....	151
XIV - Organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais.....	154
XV - O Currículo na perspectiva da inclusão, da diversidade e do direito à aprendizagem.	164

XVI - Projeto Político-Pedagógico e a estreita relação com o Plano de Ensino, o Plano de Aula e a gestão da sala de aula.	191
XVII - A organização do trabalho pedagógico e a interdisciplinaridade.....	200
XVIII - A avaliação da aprendizagem na perspectiva de um Currículo Inclusivo.....	223
XIX - A política da Educação Integral e Integrada garantindo a formação humana e o desenvolvimento integral dos estudantes.	246
XX - Educação Especial Inclusiva: possibilidades e desafios.	248
BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM.....	258

Conteúdo Específico

I - MATÉRIA E ENERGIA: conceituação, estados físicos e suas transformações; densidade; substâncias puras e misturas, simples e compostas; obtenção de substâncias puras a partir de misturas; fenômenos físicos e químicos; leis ponderais das reações químicas: lei de Lavoisier e lei de Proust. II - ESTRUTURA ATÔMICA: modelo atômico de Dalton; natureza elétrica da matéria; modelo atômico de Rutherford; modelo atômico de Bohr;	1
III - CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA: histórico; tabela atual; períodos e colunas; metais, ametais, gases nobres e artificiais; elementos representativos, de transição: localização; propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos;	8
IV - LIGAÇÕES QUÍMICAS: ligação iônica, covalente e metálica; alotropia; polaridade de ligações e de moléculas; geometria molecular; forças intermoleculares; propriedades dos metais e dos ametais.	16
V - FUNÇÕES INORGÂNICAS: ácidos: conceito de Arrhenius, classificação, propriedades, solubilidade em água, condutibilidade elétrica, outras; bases: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; Sais: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; Óxidos: conceito, classificação, propriedades, solubilidade; Hidretos: conceito, classificação, propriedades, solubilidade.	23
VI - REAÇÕES QUÍMICAS: Aspectos qualitativos e quantitativos: Classificação e reconhecimento; Condições em que ocorra reação de deslocamento e de dupla troca;	34
VII - GRANDEZAS QUÍMICAS E SUAS UNIDADES: Massas: atômica e molecular; número de avogadro; Mol: conceito, cálculos; Fórmulas: molecular, mínima, percentual e suas interconversões.	39
VIII - COMPORTAMENTO DOS GASES: Leis dos gases; equação geral dos gases; volume molar dos gases; equação de estado dos gases; misturas gasosas; densidade dos gases.	47
IX - CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS: Lei de Lavoisier e de Proust e suas consequências; Lei volumétrica de Gay-Lussac.	52
X - SOLUÇÕES: conceito, solubilidade, coeficiente de solubilidade; concentração: g/L, mol/L, %em massa, %massa/volume, %volume/volume, interconversão de concentrações; diluição, mistura de soluções, titulação.	52
XI - PROPRIEDADES COLIGATIVAS: conceito; pressão de vapor de um líquido; pressão de vapor de uma solução; pressão de vapor de soluções de concentrações diferentes; ebulioscopia, tonoscopia e osmoscopia.....	60
XII - ELETROQUÍMICA: oxidação e redução; número de oxidação, balanceamento pelo método de oxi-redução, oxidantes e redutores; reações espontâneas de oxi-redução; pilhas; potencial de redução e diferença de potencial, aplicações da tabela de potenciais de redução; Reações não espontâneas (eletrolise); Aplicações, estequiometria de eletrólise; Metalurgia e potenciais de redução.	64
XIII - TERMOQUÍMICA: conceito: entalpia, equações termoquímicas e fatores que influem na variação de entalpia; estado padrão; Entalpia de formação, de combustão, de dissolução, Lei de Hess, energia de ligação.....	72
XIV - CINÉTICA QUÍMICA: conceito, colisões eficazes, leis de velocidades, fatores que afetam a velocidade de reação, interpretação de gráficos.	76
XV - EQUILÍBRIO QUÍMICO: conceito, expressão matemática da constante de equilíbrio em função das concentrações e em função das pressões parciais; deslocamento de equilíbrio; aplicação em soluções de eletrólitos; equilíbrio iônico da água; pH e pOH, indicadores ácido-base; hidrólise salina; solubilidade e produto de solubilidade.	81
XVI - RADIOATIVIDADE: conceito; fusão e fissão nuclear; emissões alfa, beta e gama;	91
XVII - INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA: conceito, cadeias e fórmulas estruturais, compostos aromáticos, classificação de cadeias carbônicas e de carbonos, tipos de orbitais híbridos, geometria molecular e ângulo de ligação.	96

XVIII - COMPOSTOS ORGÂNICOS: petróleo, carvão mineral; hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, haletos, fenóis, éteres, ésteres, aminas e amidas; classificação e propriedade.	101
XIX - ISOMERIA: plana e espacial geométrica.	107
XX - REAÇÕES ORGÂNICAS: adição, substituição, oxidação; aminoácidos, proteínas, óleos, gorduras; sabões e detergentes; polímeros.	111
BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM	119
SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Proposta Curricular para o Ensino Médio -2005.	120