



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

Professor de Educação Básica - Física

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 - ALGARISMOS SIGNIFICATIVOS: notação científica; algarismos significativos; operações com algarismos significativos.	1
II - FUNÇÕES E GRÁFICOS: proporção direta; variação linear; função potência; função inversa. III - CINEMÁTICA RETILÍNEA: movimento retilíneo uniforme- equações e gráficos; movimento retilíneo uniformemente variado equações e gráficos; queda livre- equações e gráficos. IV - VETORES: grandezas vetoriais e escalares; método geométrico de soma de vetores; método analítico de soma de vetores. V - CINEMÁTICA CURVILÍNEA: movimento circular uniforme - equações e gráficos; composição de velocidades.	2
VI - DINÂMICA: Conceito de força; 1ª, 2ª e 3ª leis de Newton; massa e peso; equilíbrio de partículas; força de atrito; força centrípeta; torque (momento de uma força); equilíbrio de corpos rígidos; movimento de projéteis;	13
VII - GRAVITAÇÃO UNIVERSAL: sistema planetário de Ptolomeu e Copérnico; Leis de Kepler; Lei da gravitação universal - aplicações; variação da aceleração da gravidade.	19
VIII - HIDROSTÁTICA: massa específica; pressão; pressão atmosférica; experiência de Torricelli; equação fundamental da hidrostática (lei de Stevin); princípio de Pascal; princípio de Arquimedes;	25
IX - TRABALHO ENERGIA: trabalho de uma força; energia cinética; energia potencial gravitacional; energia potencial elástica; potência; princípio da conservação da energia.	31
X - IMPULSO E QUANTIDADE DE MOVIMENTO: Impulso; Quantidade de movimento; Forças conservativas e dissipativas; princípio da conservação da quantidade de movimento; colisões; limitações da física clássica; massa e energia.	35
XI - TEMPERATURA E DILATAÇÃO: temperatura; escalas termométricas (Celsius, Kelvin e Fahrenheit, etc.); dilatação dos sólidos; dilatação dos líquidos; comportamento dos gases ideais; Transformação isotérmica, isobárica, isovolumétrica e geral; lei de Avogadro; equação de estado de um gás ideal; modelo cinético de um gás; cálculo cinético da pressão; interpretação cinética da temperatura. XII - CALOR: energia calorífica; transferência de calor; capacidade térmica e calor específico; trabalho em uma variação de volume; 1ª Lei da termodinâmica- aplicações; 2ª Lei da termodinâmica; ciclo de Carnot - aplicações. XIII - MUDANÇA DE FASE: estados sólido, líquido e gasoso; forças de aderência e coesão; fusão e solidificação; vaporização e condensação; sublimação; comportamento de um gás real;	36
XIV - ONDAS: movimento harmônico simples; pêndulo simples; ondas em uma dimensão; ondas em duas dimensões; elementos de uma onda (comprimento de onda, período, frequência, amplitude); velocidade de propagação da onda; reflexão de ondas; refração de ondas; difração de ondas; ondas estacionárias; caráter ondulatório da luz; interferência luminosa; velocidade da luz; interpretação da luz segundo Newton e Huyghens; ondas sonoras; efeito Doppler; interferência sonora (tubos sonoros). ...	51
XV - ÓPTICA: princípios de propagação da luz; reflexão da luz; espelhos planos; espelhos esféricos; formação de imagens nos espelhos - aplicações; refração da luz; reflexão total da luz; dispersão da luz- cores; lentes esféricas; formação de imagens nas lentes esféricas; Instrumentos ópticos; o olho humano e a formação de imagens.	56
XVI - CARGA ELÉTRICA- LEI DE COULOMB: carga elétrica; processos de eletrização; polarização; condutores e isolantes; lei de Coulomb- aplicações. XVII - CAMPO ELÉTRICO: conceito de campo elétrico; cálculo do campo elétrico criado por cargas puntiformes; linhas de força; blindagem eletrostática; poder das pontas.	66

XVIII - POTENCIAL ELÉTRICO: diferença de potencial; voltagem em um campo elétrico uniforme; voltagem em campos elétricos criados por cargas puntiformes; superfícies equipotenciais; gerador de Van de Graff. XIX - CAPACITORES: capacitores; associação de capacitores; energia armazenada em capacitores. XX - CIRCUITOS ELÉTRICOS: corrente elétrica contínua e alternada; circuitos de corrente contínua; geradores de corrente contínua; resistores e resistência elétrica; Lei de Ohm; associação de resistores; Semi condutores e supercondutores. XXI - FORÇA ELETROMOTRIZ: força eletromotriz; equação do circuito; voltagem nos terminais de um gerador; aplicações; associações de geradores, resistores e capacitores.	70
XXII - CAMPO MAGNÉTICO: magnetismo e eletromagnetismo; campo magnético; movimento de cargas em um campo magnético; força magnética em condutores - aplicações; Lei de Biot - Savart; Campo magnético de condutores retilíneos; campo magnético no centro de espiras circulares; campo magnético de solenoides (bobinas); meios paramagnéticos, diamagnéticos e ferromagnéticos; aplicações das bobinas. XXIII - INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA: força eletromotriz induzida; Lei de Faraday; Lei de Lenz; o transformador; ondas eletromagnéticas; a usina elétrica; aplicações.	81
XXIV - FÍSICA MODERNA: noções da teoria da relatividade restrita; efeitos fotoelétrico; radiações e suas aplicações; noções dos processos de fusão e fissão nuclear e suas aplicações.	90
BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM	104
SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Proposta Curricular para o Ensino Médio -2005.	104