



PROGRAMAS

DOCENTE II (SME – EDUCAÇÃO INFANTIL E DE 1ª A 4ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL)

LÍNGUA PORTUGUESA

- I. Leitura e análise de texto.
- II. Identificação de tipos e gêneros textuais: narração, descrição e dissertação; textos literários e não-literários.
- III. Fatores de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, informatividade e intertextualidade.
- IV. Variação lingüística: língua falada e língua escrita; uso informal e formal da língua; o nível culto da língua; adequação da linguagem.
- V. Morfologia / Sintaxe: processos de formação de palavras; classes de palavras; flexão nominal e verbal; funções sintáticas; período simples e composto; coordenação e subordinação; regência nominal e verbal; colocação de termos na frase; pontuação.
- VI. Semântica / Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação; figuras de linguagem.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Alfabetização, Leitura e Escrita.

- I. A compreensão do sistema de escrita e seus processos de aquisição.
- II. História da escrita e da leitura.
- III. O capital lingüístico economicamente rentável.
- IV. Ler e escrever: na Educação Infantil.
- V. A explicitação dos conteúdos envolvidos nas práticas de leitura e escrita.

Matemática

- I. Caracterização da área da Matemática.
- II. Aprender e ensinar Matemática no Ensino Fundamental.
- III. A teoria do número e a importância da interação social segundo Piaget.
- IV. Sistema de Numeração Decimal: aplicação de suas regras para leitura, escrita, representação e solução de problemas com números racionais na forma decimal, fracionária e percentual; localização, na reta numérica, de números racionais.
- V. Tratamento da informação: interpretação de dados em tabelas e gráficos.
- VI. Grandezas e medidas: situações-problema envolvendo cálculos de perímetro; área, comprimento, massa, volume.
- VII. Sistema monetário brasileiro em situações-problema.
- VIII. Geometria: figuras planas, sólidos geométricos e suas propriedades.
- IX. Composição e decomposição de figuras planas e espaciais.

Ciências

- I. Fenômenos naturais.
- II. Ser humano e saúde: nutrição; noções de anatomia e fisiologia.
- III. Ecossistema.
- IV. Ciclo vital e elementos da natureza: ar, água, rocha e solo.

História e Geografia

- I. Tempo físico (noções temporais de ordem e sucessão, duração, simultaneidade, qualificação do tempo) e tempo social (caracterização de épocas na vida dos grupos e dos espaços).
- II. Espaço: orientação, representação e organização.
- III. Sociedade e Cultura.
- IV. Brasil: transformações sociais, políticas e econômicas.

Temas Transversais: Ética, Pluralidade Cultural e Cidadania Ecológica

- I. Ética: o ensino e a aprendizagem de valores e atitudes.
- II. A perspectiva da autonomia.
- III. Ética e currículo.
- IV. O convívio escolar.
- V. O Estatuto da Criança e do Adolescente. Pluralidade Cultural – ensino e aprendizagem.
- VI. Fundamentos para o trabalho no âmbito da escola.
- VII. Cultura – um conceito antropológico.
- VIII. A lei nº. 10.639, de 09/01/2003.
- IX. Cidadania Ecológica: Contribuições possíveis; Meio Ambiente: Responsabilidade de quem.
- X. Identificação de problemas locais e sua relação com os problemas globais.



CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

- I. Aspectos da Infância e da educação da criança pequena.
- II. Educação infantil e função social.
- III. Conhecimento, currículo e propostas pedagógicas (da educação infantil).
- IV. Legislação, política e diretrizes curriculares (Educação Infantil e Ensino Fundamental)
- V. Currículo escolar.
- VI. Projeto político-pedagógico.
- VII. Abordagens do processo do ensino.
- VIII. Democratização da educação.
- IX. Aspectos teóricos e metodológicos do conhecimento.
- X. Saberes da docência e tendências pedagógicas.
- XI. Planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem.
- XII. Educação de crianças, jovens e adultos no contexto do Ensino Fundamental.
- XIII. Educação, inclusão e pluralidade cultural.
- XIV. Parâmetros curriculares nacionais e temas transversais.
- XV. Formação do educador, ensino e pesquisa.
- XVI. Desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança e adolescente.

PROGRAMAS

DOCENTE I (SME), Prof. III (FEVRE), ORIENTADOR EDUCACIONAL (SME/FEVRE), SUPERVISOR EDUCACIONAL (SME/FEVRE) E SUPERVISOR ESCOLAR (SME)

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

- I. Ensino Fundamental e Médio: legislação, política e diretrizes curriculares.
- II. Ciclos de formação.
- III. Currículo escolar.
- IV. Projeto político-pedagógico.
- V. Abordagens do processo do ensino.
- VI. Democratização da educação.
- VII. Aspectos teóricos e metodológicos do conhecimento.
- VIII. Saberes da docência e tendências pedagógicas.
- IX. Planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem.
- X. Educação de jovens e adultos no contexto do Ensino Fundamental e Médio.
- XI. Educação, inclusão e pluralidade cultural.
- XII. Parâmetros curriculares nacionais e temas transversais.
- XIII. Formação do educador: ensino e pesquisa.
- XIV. Educação profissional, cidadania e trabalho.

LÍNGUA PORTUGUESA - EXCETO PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA

Docente I (SME), Prof. III (FEVRE), Supervisor Educacional (SME/FEVRE), Orientador Educacional (SME/FEVRE) e Supervisor Escolar (SME).

- VI. Leitura e análise de texto.
- VII. Identificação de tipos e gêneros textuais: narração, descrição e dissertação; textos literários e não-literários.
- VIII. Fatores de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, informatividade e intertextualidade.
- IX. Variação linguística: língua falada e língua escrita; uso informal e formal da língua; o nível culto da língua; adequação da linguagem.
- X. Morfologia / Sintaxe: processos de formação de palavras; classes de palavras; flexão nominal e verbal; funções sintáticas; período simples e composto; coordenação e subordinação; regência nominal e verbal; colocação de termos na frase; pontuação.
- XI. Semântica / Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação; figuras de linguagem.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

LÍNGUA PORTUGUESA - PARA PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA

- I. Leitura e análise de texto.
- II. Identificação de tipos e gêneros textuais: narração, descrição e dissertação; textos literários e não-literários.
- III. Fatores de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, informatividade e intertextualidade.
- IV. Variação linguística: língua falada e língua escrita; uso informal e formal da língua; o nível culto da língua; adequação da linguagem; o português do Brasil (diversidade linguística e política do idioma)



- V. Fonética e Fonologia: sistema fonológico da língua portuguesa; fonética sintática e estilística; versificação; noções de fonologia histórica.
- VI. Morfologia: princípios de análise mórfica (conceito de palavra e de vocábulo, vocábulo fonológico e vocábulo formal, noção de morfema e de alomorfia); classes de palavras; flexão nominal e verbal; processos de formação de palavras; conceitos básicos da evolução morfológica do latim ao português.
- VII. Sintaxe: classes de palavras e funções sintáticas; período simples e composto; processos sintáticos (coordenação e subordinação); regência nominal e verbal; colocação de termos na frase; pontuação.
- VIII. Semântica / Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação; figuras de linguagem.

LITERATURA BRASILEIRA – PARA PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA

- I. Criação estética, linguagem literária e não literária, gêneros literários.
- II. Momentos do processo literário brasileiro em sua relação com a história e a cultura brasileira.
- III. Comparação dos recursos expressivos da manifestação literária, em suas especificidades próprias, de acordo com as diferenças dos períodos literários.
- IV. Tradição e modernidade dos procedimentos de expressão literária culta e popular.
- V. Classificação dos textos em função de um sistema de normas estéticas que dominam a literatura em dado momento histórico.
- VI. Origens da literatura brasileira: o Barroco e o Arcadismo (Autores representativos desses momentos)
- VII. Romantismo. O nacionalismo nos temas e na linguagem. O indianismo. Características estéticas da poesia e da ficção românticas.
- VIII. Realismo. Características estéticas e temáticas. Naturalismo na ficção e Parnasianismo e Simbolismo na poesia.
- IX. Modernismo. O ambiente artístico europeu no início do século XX. A Semana de Arte Moderna. O Modernismo em comparação com as épocas literárias anteriores. Características inovadoras na prosa e principais tendências da poesia modernista.
- X. Literatura contemporânea.

LÍNGUA INGLESA

- I. Demonstração de competências e habilidades na língua inglesa.
- II. Conhecimento declarativo e procedimental.
- III. Visão sociocultural da linguagem.
- IV. Competência comunicativa: lingüística, sociolingüística e discursiva.
- V. Habilidade de leitura e conhecimento do funcionamento da língua inglesa em seus aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos, pragmáticos e discursivos.

HISTÓRIA

- I. **HISTÓRIA ANTIGA:** A sociedade grega clássica. A polis grega. A democracia ateniense. A cidade-estado romana. O patronato e o clientelismo na Roma republicana. A expansão romana e a formação do Império. O cristianismo e a crise do Império Romano.
- II. **HISTÓRIA MEDIEVAL:** A cristandade do Ocidente medieval. A sociedade de ordens e de estamentos. A expansão e a crise da sociedade feudal. O saber e o conhecimento na Idade Média: razão e fé.
- III. **HISTÓRIA MODERNA:** O renascimento europeu. A formação das unidades estatais modernas. As reformas religiosas protestante e católica. O desenvolvimento urbano e a economia mercantil. A expansão européia e o mercantilismo. A sociedade do Antigo Regime e o Estado Absoluto.
- IV. **HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA:** As críticas ao Antigo Regime: as luzes. A Revolução Francesa e as revoluções burguesas. A Revolução Industrial e os processos de industrialização. As novas idéias: liberalismo, socialismo e conservadorismo. A expansão européia no final do século XIX: nacionalismos e imperialismos. A Revolução Russa e a União Soviética. Os movimentos fascistas e autoritários do período do entre-guerras. A Guerra Fria e a Ordem Internacional. A crise do socialismo real e a dinâmica da globalização. Os conflitos étnico-religiosos: Oriente/Ocidente.
- V. **HISTÓRIA DO BRASIL:** A colonização portuguesa na América. A dinâmica do sistema colonial português. A sociedade colonial e a escravidão. A emancipação política e a formação do Estado Imperial: conjurações coloniais e interiorização da metrópole. A construção do Estado Imperial brasileiro: unitarismo e federalismo. A economia escravista e a expansão do café. A construção da ordem republicana: a crise da ordem escravocrata e o trabalho livre. Coronelismo, política dos governadores e república oligárquica. Tenentismo e Revolução de 1930. A república brasileira de 1930 a 1964: modernismo e modernização. Os anos 1950 e 1960: nacionalismo e desenvolvimentismo. A crise militar e a ordem democrática. A Nova República e a construção da democracia no Brasil.
- VI. **HISTÓRIA DA AMÉRICA:** As colonizações européias nas Américas. A conquista e a montagem das sociedades coloniais em áreas de ocupação espanhola. A revolução e as independências nas Américas. A formação e consolidação dos Estados Nacionais. A Revolução Americana e a Guerra de Secessão: a formação e a dinâmica dos EUA. Os ciclos do desenvolvimento e do



subdesenvolvimento: dependência e hegemonia dos EUA. O Império Americano e o processo de globalização.

GEOGRAFIA

- I. Conceitos fundamentais da geografia: espaço, território, região, lugar e paisagem.
- II. A evolução do pensamento geográfico: principais correntes e tendências.
- III. Noções de cartografia: escala, convenções, variáveis, projeções e tipos de cartograma.
- IV. A dinâmica da natureza: estrutura geológica, relevo, clima, solo, vegetação e hidrografia.
- V. Problemas ambientais e a proposta do desenvolvimento sustentável.
- VI. O espaço rural: uso da terra, sistemas agrícolas, estrutura agrária e conflitos no campo.
- VII. O espaço urbano: formas, padrões, redes e processos.
- VIII. O espaço regional: os complexos regionais brasileiros, o regionalismo e os blocos regionais supranacionais.
- IX. O espaço industrial e a matriz energética brasileira.
- X. A dinâmica da população: estrutura e processos.
- XI. O espaço dos fluxos econômicos, no Brasil e no mundo atuais.
- XII. O processo de globalização e suas múltiplas dimensões.
- XIII. A geografia política do mundo contemporâneo: tensões e perspectivas.

MATEMÁTICA

- I. Noções de Lógica.
- II. Conjuntos. Operações com conjuntos. Relações de ordem e equivalência.
- III. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos. Propriedades, operações e representações.
- IV. Números inteiros. Divisibilidade. Números primos. Teorema Fundamental da Aritmética. Indução matemática.
- V. Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade: definição e propriedades básicas.
- VI. Regra de três, razões e proporções. Porcentagem.
- VII. Polinômios: raízes, relações entre coeficientes e raízes, teorema fundamental da álgebra.
- VIII. Funções: conceito, operações, gráficos. Funções: polinomial, exponencial, logarítmica, trigonométricas e modular. Função inversa.
- IX. Equações e Inequações. Sistemas de Equações e Inequações.
- X. Sequências de números reais: noções, limite de uma sequência, progressões aritméticas e geométricas.
- XI. Limite e continuidade de funções reais. Derivada e Integral. Aplicações.
- XII. Geometria Plana: figuras planas (caracterização e propriedades). Teorema de Tales. Semelhança. Relações métricas e cálculo de área.
- XIII. Geometria Espacial: posições relativas entre pontos, retas e planos. Prismas. Pirâmides. Poliedros regulares. Cones. Cilindros. Esferas. Sólidos de revolução. Troncos. Conceitos, semelhanças e relações métricas. Áreas e volumes.
- XIV. Trigonometria: arcos e ângulos (medidas e relações). Equações e Inequações trigonométricas.
- XV. Os espaços vetoriais R^2 e R^3 .
- XVI. Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar, produto escalar, produto vetorial e produto misto.
- XVII. Retas e cônicas no R^2 .
- XVIII. Reta, plano e esfera no R^3 .
- XIX. Matrizes: operações, inversa de uma matriz.
- XX. Resolução de sistemas de equações lineares. Operações elementares.
- XXI. Transformações lineares em R^2 e em R^3 .

ARTE

- I. História do ensino de Arte no Brasil e as abordagens contemporâneas do ensino da arte na escola: métodos, conteúdos e avaliação.
- II. Interdisciplinaridade no currículo escolar.
- III. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – Arte.
- IV. As linguagens da arte: visual, audiovisual, música, teatro e dança, a leitura e interpretações significativas de mundo, a fruição estética e o acesso aos bens culturais.
- V. A Arte como elemento auxiliar na construção de um olhar crítico no exercício da cidadania do indivíduo.
- VI. A História da música, da dança, das artes cênicas e das artes plásticas no Brasil e no mundo.
- VII. Novas mídias e tecnologias aplicadas ao ensino da Arte.

EDUCAÇÃO FÍSICA

- I. A Educação Física no currículo escolar.
- II. Metodologia do ensino da Educação Física.
- III. Educação Física no desenvolvimento infantil.
- IV. Organização e conhecimentos na Educação Física escolar.
- V. A Educação Física nas séries iniciais do ensino fundamental e médio.



- VI. Conceitos, princípios, finalidade, avaliação e objetivos da Educação Física.
- VII. A Educação Física e suas diferentes abordagens.
- VIII. Princípios fundamentais de anatomia, biomecânica, fisiologia do exercício e do esporte.
- IX. Introdução à Educação Física e Desportos: técnicas, táticas, regras, penalidades equipamento e instalações utilizadas nos seguintes desportos: atletismo, basquetebol, futsal, handebol, natação, voleibol.
- X. Educação Física: cidadania, inclusão e qualidade de vida.
- XI. Avaliação do processo ensino-aprendizagem em educação física escolar.
- XII. Conteúdos da educação física escola; Treinamento desportivo: carga, metodologia, estrutura e planificação.
- XIII. O jogo e o lúdico na educação.
- XIV. Primeiros socorros.

CIÊNCIAS/BIOLOGIA

Biologia Celular

- I. Métodos de estudos da célula.
- II. Características das células procarióticas e eucarióticas.
- III. Componentes químicos da célula: Estrutura e função das moléculas e íons envolvidos na manutenção da homeostase.
- IV. Célula animal e vegetal: organização, metabolismo, funções e interações entre estruturas e organelas celulares.
- V. Fundamentos de citogenética: código genético, genes e cromossomos.
- VI. Ciclo Celular: Intérfase, fase M, mitose, meiose e morte celular.
- VII. Gametogênese: Espermatogênese e ovogênese.

Histologia

- I. Tecidos: Conceitos estrutural e funcional.
- II. Origem embrionária dos tecidos.
- III. Tipos de tecidos: características estruturais e funções dos tecidos animais e vegetais.

Seres Vivos

- I. Características gerais.
- II. Variedade dos seres vivos: sistema de classificação em 5 reinos, categorias taxonômicas, conceito de espécie e regras de nomenclatura.
- III. Características gerais dos principais grupos: Vírus, Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia.
- IV. Doenças infecto-parasitárias: principais endemias do Brasil e medidas preventivas em saúde pública.

Fisiologia Animal e Vegetal

- I. Respiração e trocas gasosas
- II. Circulação: transporte de gases e nutrientes.
- III. Nutrição: nutrientes, digestão e absorção; doenças carências.
- IV. Metabolismo energético
- V. Ciclo do Nitrogênio e do Carbono
- VI. Excreção.
- VII. Sistemas de sustentação, locomoção e reprodutivo.
- VIII. Mecanismos de integração: nervoso e endócrino; respostas aos estímulos ambientais.
- IX. Reprodução: assexuada e sexuada.
- X. Sistemas de defesa: mecanismos de imunidade e vacinas.

Genética

- I. Conceitos básicos: terminologia, cruzamentos e probabilidade
- II. Mendelismo e Neomendelismo: mono e diíbrido, polialelia, interação gênica e herança ligada ao sexo.
- III. Cariótipo
- IV. Anomalias cromossômicas.
- V. Noções de engenharia genética, clonagem, seres transgênicos, biotecnologia e terapia gênica.

Evolução

- I. Principais teorias e evidências do processo evolutivo.
- II. Fontes de variabilidade genética: mutação e recombinação gênica.
- III. Seleção natural e artificial.
- IV. Mecanismos evolutivos.

Ecologia

- I. Fluxo de energia e matéria na biosfera.
- II. Relações ecológicas nos ecossistemas: estudos das comunidades e sucessão ecológica.
- III. Ciclos biogeoquímicos.



- IV. Poluição e desequilíbrio ecológico: conservação e preservação da natureza.
- V. Sistemas bióticos e abióticos.

FÍSICA

Grandezas Físicas: Medidas e Relações

- I. Identificação das grandezas relevantes e mensuráveis, de natureza escalar ou vetorial.
- II. Sistema Internacional e unidades usuais.
- III. Ordem de grandeza e notação científica.
- IV. Inter-relações entre grandezas: leis físicas.
- V. Análise dimensional das grandezas físicas.

Mecânica

- I. Movimento: deslocamento, velocidade e aceleração. Descrição de movimentos uni e bidimensionais, retilíneos e circulares.
- II. Leis de Newton.
- III. Quantidade de movimento, sua variação e conservação. Impulso de uma força.
- IV. Composição de forças, momento de força.
- V. Condições de equilíbrio, centro de massa.
- VI. Trabalho de uma força. Potência.
- VII. Energia cinética. Trabalho e variação de energia cinética.
- VIII. Sistemas conservativos: energia potencial (gravitacional e elástica), conservação de energia mecânica.
- IX. Sistemas dissipativos: conservação da energia total.
- X. O Sistema Solar: evolução histórica de seus modelos.
- XI. Lei da Gravitação Universal. Campo gravitacional. Movimento dos corpos celestes, satélites e naves no espaço.
- XII. O surgimento do Universo e sua evolução.

Fluidos

- I. Pressão em líquidos. Princípio de Pascal.
- II. Pressão em gases. Pressão atmosférica.
- III. Empuxo e condições de equilíbrio em fluidos.
- IV. Vazão e continuidade em regimes de fluxo constante.

Termodinâmica

- I. Calor, temperatura e equilíbrio térmico.
- II. Propriedades térmicas dos materiais: calor específico e latente, dilatação, condutibilidade, mudanças de fase.
- III. Processos de transferência de calor.
- IV. Propriedades dos Gases Ideais.
- V. Interpretação cinética da temperatura e escala absoluta de temperatura.
- VI. 6. Equivalente mecânico do calor, energia interna.
- VII. Máquinas térmicas e seu rendimento.

Ondas, Som e Luz

- I. Ondas e suas características.
- II. Ondas mecânicas: propagação, superposição e outras características. Som: propagação e outras características.
- III. Ondas eletromagnéticas: Luz - propagação, trajetória e outras características; dispersão. Modelos corpuscular e ondulatório.
- IV. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração e interferência de ondas.
- V. Imagens obtidas por lentes e espelhos: reflexão e refração.
- VI. Luz, visão e cor.
- VII. Eclipses solar e lunar.
- VIII. Instrumentos ópticos simples.

Eletromagnetismo

- I. Carga elétrica: quantização e conservação.
- II. Campo e potencial elétrico.
- III. Interação entre cargas: força e energia potencial elétrica.
- IV. Eletrização; indução eletrostática.
- V. Corrente elétrica: abordagem macroscópica e modelo microscópico.
- VI. Propriedades elétricas dos materiais: condutividade e resistividade; condutores e isolantes.
- VII. Relação entre corrente e diferença de potencial (materiais ôhmicos e não ôhmicos). Circuitos simples.
- VIII. Dissipação de energia em resistores. Potência elétrica.
- IX. Campos magnéticos e ímãs. Campo magnético terrestre.
- X. Correntes gerando campos magnéticos (fios e bobinas).
- XI. Ação de campos magnéticos: força sobre cargas e correntes.
- XII. Modelo microscópico para ímãs e propriedades magnéticas dos materiais.



- XIII. Indução eletromagnética. Princípio de funcionamento de eletroímãs, transformadores e motores. Noção de corrente alternada.
- XIV. Fontes de energia elétrica: pilhas, baterias, geradores.

Interações, Matéria e Energia

- I. Interações fundamentais da natureza: identificação, comparação de intensidades e alcances.
- II. Estrutura da matéria. Modelo atômico: sua utilização na explicação da interação da luz com diferentes meios. Conceito de fóton. Fontes de luz.
- III. Estrutura nuclear: constituição dos núcleos, sua estabilidade e vida média. Radioatividade, fissão e fusão. Energia nuclear.
- IV. Riscos, benefícios e procedimentos adequados para o uso de radiações.
- V. Fontes de energia, seus usos sociais e eventuais impactos ambientais.

QUÍMICA

I. Química – A ciência da matéria

Átomos e Elementos: Elementos, Simbologia, Átomos.
Espécies (tipos de) de matéria: Substâncias puras e misturas, Estados da matéria.
Estrutura atômica – Experimentos clássicos: Raios catódicos, Raios canais, Partícula α , nêutrons, número atômico, Isótopos, Isóbaros e Isótonos, Massa atômica.

II. Átomos, Moléculas e Íons.

Átomos e Íons em combinação: Compostos Iônicos e Moleculares, Fórmulas dos Compostos, Massa molecular, Nomenclatura dos Compostos.
Equações Químicas: Escrever e Interpretar (dar o significado) uma Equação Química.
Balanceamento de equações Químicas.
Relações entre: Massa Atômica, Massa Molecular e Massa Molar: Número de Avogadro, Mol e Massa Molar, Molaridade: Massa Molar nas Soluções.
Composição do Composto Químico, Fórmulas Empíricas, Fórmula Molecular.

III. Estequiometria e Reações Químicas

Reações Químicas: Reações simples, Reações iônicas completas, Reações de precipitação.
Estequiometria: Significado da Equação Química.
Razão Molar, Resolução de Problemas, Reagentes Limitantes, Rendimento.

IV. O Estado Gasoso

A Natureza dos Gases: Propriedades Gerais dos Gases, Teoria Cinético-Molecular dos Gases.
Relações entre Volume, Pressão e Temperatura: Proporcionalidades e Variáveis, Lei de Boyle, Lei de Charles.
Variações de P, V e T para uma quantidade fixa de um gás.
Relações de Massa, Massa molecular e Massa Molar: Lei de Gay – Lussac e Lei de Avogadro, Volume Molar, Lei Ideal dos Gases.
Densidade e Massa, Lei de Dalton, Estequiometria das reações Gasosas.
Comportamento das Moléculas gasosas: Lei de Graham, Desvios das Leis dos Gases.

V. Termoquímica

Energia: Energia nas Reações Químicas, Termodinâmica, Energia Interna, Energia, Calor e Trabalho.
Medida do Calor: Capacidade calorífica, Calorimetria.
Calor de Reação e outras Variações de Entalpia: Calor de Reação, Estado Padrão e Variações de Entalpia Padrão.
Calor de Formação, Determinação das Variações de Entalpia.

VI. Estrutura Eletrônica e Tabela Periódica

Teoria Quântica: Luz, Elétrons e Tabela Periódica, Luz como Onda, Luz como Partícula.
Elétrons como Onda, Princípio da Incerteza de Heisenberg.
Teoria Quântica e o Átomo: Espectro Atômico, Modelo de Bohr para o Átomo de Hidrogênio.
Modelo Atômico segundo a Mecânica Quântica, Números Quânticos e Orbitais.
Configurações Eletrônicas: Configurações Eletrônicas e a Tabela Periódica.

VII. Tabela Periódica - Átomos e Íons

Classificação dos Elementos: Elementos Representativos, Elementos de Transição, Metais, Não metais e Elementos Semicondutores.
Tamanho dos Átomos e dos Íons: Raio Atômico e Iônico, Fatores que influenciam o tamanho do Raio.
Relações Periódicas em função do Raio.
Ganho e Perda de Elétrons: Energia de Ionização, Relações periódicas em função de Energia de Ionização.
Eletroafinidade.

VIII. Tabela Periódica – Ligações Químicas



Tipos e Propriedades das Ligações Químicas: Definição de Ligação Química, Tipo de Ligação, Relações e Propriedades.
Ligação Metálica, Ligação Iônica, Ligação Covalente – Força e Comprimento (tamanho).
Influências nas Ligações Químicas: Polarização, Eletronegatividade.
Estado de Oxidação: Determinação do Número de Oxidação, Estado de Oxidação - Relações Periódicas.
Formulas e Nomenclatura, Relações com as Propriedades dos Elementos.

IX. Ligação Covalente e Propriedades das Moléculas

Estruturas de Lewis: A Forma das Moléculas, Estruturas de Lewis para Compostos Moleculares e Íons poliatômicos, Ressonância.
Teoria da Ligação de Valencia: Formação da Ligação, Ligações Simples nas Moléculas Diatômicas.
Ligações Simples em Moléculas Poliatômicas – Hibridização, Ligações Covalentes Múltiplas.
Forças Intermoleculares: Momento Dipolar, Forças Dipolo – Dipolo, Forças de London, Ligações de Hidrogênio.

X. Estado Líquido e Sólido – Mudanças de Estado

Líquidos e Sólidos: Teoria Cinético – Molecular de Líquidos e Sólidos, Propriedades Gerais e Tipos de Líquidos, Propriedades Gerais e Tipos de Sólidos.
Relações entre Fases: Mudanças de Estado, Pressão de Vapor dos Líquidos, Ponto de Ebulição, Diagrama de Fases.
O Estado Sólido: Empacotamento, Sistemas Cristalinos – Células Unitárias, Estrutura Cristalina dos Compostos Iônicos, Energia de Ligação – Ciclo de Born Haber, Defeitos Cristalinos.

XI. Água e Soluções Aquosas

A Química da Água: Propriedades da Água, Água como Solvente, Calor de Solução na Água para os Compostos Iônicos, Hidretos, Ionização da Água – Equilíbrio Químico.
Íons em Solução Aquosa: Eletrólitos e Não – Eletrólitos, Ácidos e Bases, Neutralização, Formação de Íons Complexos.
Água – Pura e Impura: Água Natural e Água Poluída, Dessalinização da Água, Água Dura, Poluição e Tratamento da Água.

XII. Soluções

Propriedades Gerais das Soluções: Natureza das Soluções em Fase Líquida, Soluções Ideais e Não Ideais, Efeito da Temperatura e da Pressão na Solubilidade.
Concentração das Soluções: Unidades de Concentração, Massa Percentual, Molalidade, Molaridade, Diluição das Soluções.

XIII. Pressão de Vapor das Soluções Líquidas e Propriedades relacionadas

Pressão de Vapor nas Soluções Líquido-Líquido (Lei de Raoult), Abaixamento da Pressão de Vapor, Elevação do Ponto de Ebulição e Abaixamento do Ponto de Resfriamento, Determinação da Massa Molar, Pressão Osmótica, Propriedades Coligativas dos Eletrólitos em Solução.
Colóides: Propriedades dos Colóides, Tipos de Colóides, Sabões e Detergentes.

XIV. Hidrogênio e Oxigênio – Reações Redox

Hidrogênio e Oxigênio.
Oxidação e Redução: Reações Redox, Agentes - Redutores e Oxidantes.
Balanceamento das Reações Redox – Método do Número de Oxidação.
Hidrogênio: Propriedades do Hidrogênio, Reações do Hidrogênio, Hidretos de Elementos Representativos, Preparação e Usos do Hidrogênio.
Oxigênio: Propriedades do Oxigênio, Reações do Oxigênio, Óxidos e Hidróxidos, Preparação e Usos do Oxigênio, Ozônio e Ozonides, Peróxido de Hidrogênio e Peróxidos.

XV. Estudo das Reações Químicas

Reações Químicas: Definição, Equilíbrio e Estabilidade.
Reações Redox e Não-Redox: Revisão das Reações Não Redox, Revisão das reações Redox, Agentes Redutores e Oxidantes, Método de Classificação das Reações e Previsão dos Produtos da Reação.

XVI. Cinética Química

Cinética a Nível Molecular: Cinética (Velocidade e Mecanismo), Como as Reações Acontecem, Níveis de Energia das Reações Químicas Elementares.
Velocidade das Reações: Definição de Velocidade, Determinação da Velocidade das Reações Simples, Velocidade das Equações de Primeira Ordem, Meia-Vida das Reações de Primeira Ordem, Mecanismo das Reações.
Fatores que Influenciam a Velocidade das Reações: Efeito da Temperatura, Reações Homogêneas e Heterogêneas, Catálise.

XVII. Equilíbrio Químico



Lei do Equilíbrio Químico: Constante de Equilíbrio, Unidades e Valores da Constante de Equilíbrio.

Expressões das Constantes de Equilíbrio: Constantes de Equilíbrio das Reações gasosas, Equilíbrio Heterogêneo em Solução.

Quociente de Reação.

Fatores que Influenciam o Equilíbrio: Princípio de Le chatelier, Concentração, Pressão, Temperatura.

XVIII. Ácidos e Bases

Bronsted–Lowry: Doadores e Receptores, A Força de Ácidos e Bases.

Oxiácidos e Ácidos Binários: Nomenclatura, Força dos ácidos Binários, Força dos Oxiácidos, Massa Equivalente e Normalidade de Ácidos e Bases.

Caracterização da Força de Ácidos e Bases: Autoprotólise da Água, pH, pOH e pKw, Ka, Kb, Relação entre Ka, Kb e Kw.

Ácidos e Bases de Lewis: Doador e Receptor de par de elétrons.

XIX. Equilíbrio Ácido-Base

Ions Ácidos e Básicos.

Reações dos Íons com a Água, O Comportamento dos Sais em Água, Constantes de Equilíbrio das Reações Iônicas – pH das Soluções Salinas.

Íon Comum e Tampões: Efeito do Íon Comum, Solução Tampão.

pH de Ácidos e Bases: Ácidos Polipróticos, Reações ácido – Base – Titulações em Meio Aquoso, Curvas de Titulação.

XX. Equilíbrio de Solubilidade

Íons Complexos e Solubilidade: Equilíbrio de Íons Complexos, Produto de Solubilidade, Kps e Solubilidade, Efeito do Íon Comum e Efeito da Hidrólise, Kps e Precipitação.

Controle da Solubilidade e Precipitação: Dissolução de Precipitados Iônicos, Precipitação Seletiva, Análise Qualitativa Inorgânica.

XXI. Termodinâmica

Desordem, Espontaneidade e Entropia: Entropia (Medida Qualitativa), 2ª Lei da Termodinâmica, Entropia e Mudanças Físicas.

Entropia Absoluta, Entropia em Reações Químicas, Energia Livre: Variação de Energia Livre – Critério de Espontaneidade, Energia Livre Padrão para as Reações Químicas, Energia Livre e Equilíbrio, Influência da temperatura na Espontaneidade.

XXII. Eletroquímica

Fundamentos de Eletroquímica: Células Eletroquímicas, Eletrodos e notação de Célula, Estequiometria, Potencial da Célula.

Potencial de Redução Padrão: Definição, Aplicação do Potencial Padrão, Eletrólise.

Termodinâmica das Reações Redox: Relação entre Energia Livre Padrão e Entalpia Padrão, Outras Condições Além das do Padrão, Determinação da Constante a partir de Potencial, Cálculo do Potencial de Redução Padrão de uma Meia Célula, Efeito do pH sobre o Potencial Eletroquímico.

XXIII. Metais e Metalurgia – Metais do Bloco s e do Bloco p

Metais: Propriedades, Ocorrência.

Preparação de Metais: Metalurgia, Eletrometalurgia, Metais a partir de Minerais Sulfurosos, Ferro e Aço. Ligas.

Metais do Bloco s: Metais Alcalinos, Metais Alcalinos Terrosos, Reações dos Elementos do Bloco s.

Compostos do Bloco s, Indústria dos Álcalis.

Metais do Bloco p: Alumínio e Demais Elementos do Bloco, Estanho, Chumbo e Bismuto, Reações dos Metais do Bloco p, Compostos do Bloco p.

XXIV. Não Metais

Relações Periódicas – Halogênios e Gases Nobres.

Halogênios: Propriedades dos Halogênios, Reações Químicas dos Halogênios, Flúor, Cloro, Bromo e Iodo.

Compostos de halogênios.

Gases Nobres.

XXV. Nitrogênio, Fósforo e Enxofre.

Relações Periódicas – Nitrogênio, Fósforo, Enxofre Algumas Reações de N, P, S.

Compostos de: Nitrogênio, Fósforo, Enxofre.

XXVI. Carbono e Elementos Semicondutores

Propriedades do Carbono, Diamante, Grafite e outras Formas de Carbono, Reações do Carbono e Compostos Inorgânicos do Carbono.

Elementos Semicondutores: Boro, Silício e Germânio, Arsênico e Antimônio, Selênio e Telúrio.



Silício e Compostos Oxigenados: Silica Natural, Silicatos Naturais, Silicatos Sintéticos, Silicones.
Ligações Metálicas e Semicondutores: Ligações Metálicas, Semicondutividade, Preparação de Metais Semicondutores.

- XXVII. Elementos dos Blocos d e F
Propriedades, Estados de Oxidação, Metais de Transição das Séries 3d, 4d e 5d.
Reações dos Elementos do Bloco d, Cromo, Manganês, Ferro, Cobalto, Níquel, Zinco, Cádmio e Mercúrio.
Elementos do Bloco F: Propriedades e Fontes dos Lantanídeos.
- XXVIII. Características gerais: átomo de carbono; hibridização sp^3 , sp^2 e sp ;
Tipos de ligações (sigma e pi).
Tipos de fórmulas (molecular, estrutural e espacial).
Funções orgânicas: (hidrocarbonetos, haletos, álcoois, éteres, epóxidos, aminas, nitrocompostos, compostos carbonílicos (aldeídos e cetonas), ácidos carboxílicos e seus derivados e compostos aromáticos).
Nomenclatura (regras IUPAC) dos compostos orgânicos e de radicais monovalentes.
Tipos de reação (adição, substituição e eliminação).
Acidez e basicidade de compostos orgânicos.
Isomeria: isomeria plana, isomeria espacial.
Estereoquímica (análise conformacional e designação da configuração estereoquímica).
Reações orgânicas: Reagentes eletrofilicos, nucleofilicos e radicais livres; classificação das reações segundo a atuação desses reagentes. Reações de adição de H_2 , HX , H_2O e X_2 a alcenos e alcinos.
Reações de adição de HCN e $RMgX$ a aldeídos e cetonas.
Reações de substituição em ácidos carboxílicos e seus derivados.
Reações de eliminação; Reações de oxidação e redução.

FILOSOFIA

- I. A Filosofia e seus Problemas: A origem da Filosofia; As primeiras reflexões filosóficas e os principais períodos da Filosofia; Questões da Filosofia contemporânea.
- II. Da utilidade e não-utilidade da Filosofia.
- III. O Homem: O lugar do Homem no mundo; Da dignidade do Homem.
- IV. O Conhecimento: A relação sujeito/objeto; O mundo como manifestação; Formas de conhecer: intuição e conhecimento discursivo; Filosofia moderna e teoria do Conhecimento; A postura racionalista: Descartes; A postura empirista: Bacon, Locke, Hume; O Criticismo: Kant e sua síntese.
- V. Linguagem, Pensamento e Consciência: Importância e força da Linguagem; Significados da Linguagem; A experiência da Linguagem; Linguagem simbólica e Linguagem conceitual; O Pensamento e seus significados; Experiências do Pensamento.
- VI. Inteligência e Linguagem; Inteligência e Pensamento; Pensamento mítico X Pensamento lógico; Consciência e Conhecimento; O Inconsciente; A alienação social e suas formas; A ideologia.
- VII. O problema da Verdade: A Verdade como valor; Ignorância, incerteza e insegurança; Dificuldades para a busca da Verdade; Teorias sobre a Verdade.
- VIII. Verdade e Pragmatismo; Verdade e História; Verdade e Ciência.
- IX. A Lógica: O nascimento da Lógica (Heráclito e Parmênides); O desenvolvimento da Lógica (Platão e Aristóteles); Tipos de argumentação: dedução, indução e analogia; Argumentos falaciosos; Lógica matemática; Lógica dialética.
- X. Educação: Conceito de Educação; Filosofia da Educação; Educação e valores; Educação e poder; A Filosofia e o contexto educacional brasileiro.
- XI. Filosofia e Ciência: O senso comum e suas características; Atitude científica; Os mitos da ciência; Mudanças científicas e rupturas epistemológicas; O ideal científico; O método científico.
- XII. Ética e Moral: Objeto, definição e campo; Caráter pessoal e histórico-social da Moral; Os Valores; Avaliação do ato Moral.

SOCIOLOGIA

- I. A formação e consolidação das Ciências Sociais - o contexto histórico da sociedade capitalista.
- II. O pensamento sociológico clássico: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber - objeto, método e conceitos fundamentais.
- III. Cultura e sociedade: ideologia, identidade, sociedade de massas, trabalho e instituições sociais.
- IV. Estado Moderno Brasileiro: democracia, representação política e cidadania.
- V. Temas contemporâneos no Brasil: desigualdade social, violência urbana, movimentos sociais e minorias.

ESPAANHOL

- I. A compreensão leitora e o ensino/aprendizagem de Espanhol Língua Estrangeira (E/LE).
- II. Aspectos interculturais e o ensino/aprendizagem de E/LE.
- III. Questões linguísticas inerentes ao Espanhol.



- IV. Aspectos contrastivos entre Espanhol e Português. Coerência e coesão textual.
- V. Linguagens e gêneros de sala de aula.

Programa

- A. O nome e o adjetivo
- B. Pessoas do discurso
- C. Relações temporais
- D. Marcas da enunciação: lugar e tempo
- E. Gêneros discursivos
- F. Tipologia textual
- G. Questões de “proximidades” entre Espanhol e Português
- H. Coerência e coesão textual
- I. Diversidade e variação lingüística

SUPERVISÃO EDUCACIONAL (SME E FEVRE)

- I. Sociedade, educação e função social da escola.
- II. A reforma de ensino deflagrada na década de 90.
- III. A supervisão em perspectiva histórica.
- IV. Conceitos de supervisão e sua relação com as tendências educacionais brasileiras.
- V. Supervisão e a ruptura com os modelos autoritários.
- VI. Perspectivas atuais da Supervisão: participação, cooperação, integração e flexibilização.
- VII. A organização e funcionamento da escola a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9.394/96.
- VIII. A legislação educacional e a educação básica.
- IX. Planejamento e projetos educacionais.
- X. As concepções de currículo.
- XI. O currículo como política cultural.
- XII. Supervisão e liderança para a transformação do trabalho pedagógico.
- XIII. Relações de trabalho entre equipe diretiva e professores.
- XIV. Atitude pessoal e profissional do supervisor.
- XV. Supervisão e formação continuada.
- XVI. Supervisão e construção coletiva do projeto político pedagógico.
- XVII. Avaliação e rendimento escolar.
- XVIII. Dificuldades de aprendizagem, evasão e repetência: a ação do supervisor.
- XIX. A organização de reuniões pedagógicas e do Conselho de Classe.
- XX. A participação da supervisão nos conselhos escolares.
- XXI. Perspectivas da ação educativa e escolar frente à exigência de novas tecnologias.
- XXII. A avaliação da escola numa perspectiva transformadora.
- XXIII. Valores na educação.

ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL (SME E FEVRE)

- I. A Trajetória da Orientação Educacional no Brasil: Origem e Evolução.
- II. Legislação educacional e estrutura e funcionamento do ensino.
- III. Educação e Filosofia.
- IV. Educação, Ética e Cidadania.
- V. Educação e Política.
- VI. Políticas Educacionais voltadas para a escola pública.
- VII. A Educação como fato social.
- VIII. Educação e Sociedade: continuidade e transformação.
- IX. Os agentes do processo educativo.
- X. Educação, trabalho e cidadania.
- XI. A Orientação Educacional no contexto sócio-político educacional brasileiro.
- XII. A Educação Básica no Brasil: acesso, permanência, inclusão e fracasso escolar.
- XIII. A Orientação Educacional na pedagogia crítico-social dos conteúdos.
- XIV. O desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança e do adolescente: fases e implicações educacionais da Educação Infantil, Ensino Fundamental (inclusive Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial) e do Ensino Médio. Estatuto da Criança e do Adolescente.
- XV. A contribuição do Orientador Educacional para a democratização do ensino no exercício de sua função na Escola Pública.
- XVI. Propostas e alternativas para o fazer pedagógico do Orientador Educacional.
- XVII. O trabalho do Orientador Educacional junto à família e a Comunidade: limites e perspectivas.
- XVIII. O Orientador Educacional e a organização do trabalho na escola.
- XIX. Orientação Educacional no projeto escolar: o acompanhamento do processo de aprendizagem.
- XX. O Orientador Educacional e o processo de construção de projetos político-pedagógicos.
- XXI. Lei Federal de Diretrizes e Bases nº. 9.394 de 20/12/96.
- XXII. Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais.

SUPERVISÃO ESCOLAR (SME)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOLTA REDONDA - FEVRE
CONCURSO PÚBLICO PARA O MAGISTÉRIO – SME/FEVRE - 2006



- I. Escola e Sociedade: uma relação indispensável.
- II. Composição e organização dos sistemas de ensino (Federal, Estadual com ênfase no Municipal).
- III. Políticas públicas com ênfase no financiamento da educação.
- IV. Gestão, descentralização e autonomia dos sistemas escolares.
- V. Gestão democrática da escola: ação colegiada e a constituição de órgãos colegiados.
- VI. A função supervisora no sistema de ensino e nas instituições de educação.
- VII. Fundamentos legais e diretrizes operacionais do trabalho escolar: novos paradigmas.
- VIII. O pedagógico e o administrativo na ação supervisora.
- IX. A legislação educacional e a educação básica.
- X. Estrutura e organização técnico-pedagógica da escola.
- XI. Criação e extinção de instituições de educação.
- XII. Regimento escolar e proposta pedagógica da escola.
- XIII. O currículo e suas implicações.
- XIV. Análise do plano pedagógico da escola na perspectiva da construção da cidadania.
- XV. A evasão escolar: um dos principais problemas da educação.
- XVI. A atuação da supervisão em diferentes instituições de educação (redes: municipal e privada).
- XVII. Correntes atuais da avaliação institucional.
- XVIII. A ética como valor fundamental.
- XIV. O Plano Nacional de Educação