

SEDUC - RS

Cargo -
Professor: Matemática



Editais verticalizados

Secretaria de Estado da Educação do
Rio Grande do Sul

CONHECIMENTOS COMUNS

CARGOS: 401.1, 401.2, 402, 403.1, 403.2, 403.3, 404 e 405.1

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.
2. Informações literais e inferências.
3. Domínio da norma-padrão do português contemporâneo.
4. Gêneros e tipologia textual.
5. Estruturação do texto e dos parágrafos.
6. Articulação textual: pronomes e expressões referenciais, nexos, operadores sequenciais.
7. Coerência textual, equivalência e transformação de estruturas.
8. Semântica: sentido e substituição de palavras e de expressões no texto; significação contextual de palavras e expressões; denotação e conotação; sinônimos, antônimos, polissemia, homônimos e parônimos; figuras de linguagem.
8. Fonética, fonologia, ortografia oficial, acentuação gráfica.
9. Morfossintaxe: estrutura e formação de palavras, funções das classes de palavras, emprego de tempos e modos verbais, flexão nominal e verbal, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, emprego do sinal indicativo de crase, processos de coordenação e subordinação.
10. Pontuação.

Sugestões de Referências Bibliográficas:

Acordo Ortográfico promulgado pelo Decreto n.º 583, de 29/09/2008 (sobretudo as mudanças nas regras de acentuação e no uso do hífen).

CASTILHO, Ataliba Teixeira. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2010

CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CINTRA, Lindley; CUNHA, Celso. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. Curitiba: Positivo, 2011.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2003.

GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

GERALDI, João Wanderley. O Texto na Sala de Aula. São Paulo: Ática, 2006.

GUEDES, Paulo. Manual de Redação. Porto Alegre: UFRGS, 2003

KOCH, Ingedore G. Villaça. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 2008.

LUFT, Celso Pedro. Dicionário Prático de Regência Nominal. São Paulo: Ática, 1999.

____. Dicionário Prático de Regência Verbal. São Paulo: Ática, 1999.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

1. Prática docente e a gestão escolar como fator de aperfeiçoamento do trabalho coletivo;
2. Projeto Educativo e as concepções didático-pedagógicas;
3. Educação Escolar Inclusiva;
4. Organização do tempo e do espaço na prática pedagógica;
5. Organização do Trabalho Pedagógico em sala de aula;
6. Práticas de Educação Ambiental e Étnico-Racial na Educação Básica;
7. O projeto político pedagógico como construção coletiva;
8. Prática pedagógica, construção do conhecimento, planejamento, currículo e avaliação como elemento balizador do ato de planejar;
9. Tendências pedagógicas da educação;
10. Função Social da Escola Pública.

Sugestões de Referências Bibliográficas:

ARROYO, Miguel G.; CALDART, Roseli Salette e MOLINA, Mônica Castagna (org). Por uma educação do campo. Petrópolis: Ed. Vozes, 2011.

ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A questão política da educação popular. 2a. ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

BRANDAO, C. R. ; ALVES, Rubem. Encantar o mundo pela palavra. Campinas: Papyrus, 2006.

- BRANDAO, C. R. (Org.) ; STRECK, Danilo (Org.) . Pesquisa participante: o saber da partilha. Aparecida: Idéias & Letras, 2006.
- CARVALHO, Rosita Edler. Educação Inclusiva: com os "pingos nos is". Porto Alegre, Mediação, 2004.
- CASTORINA, J.A. et alii. Piaget e Vigostsky - Novas contribuições para o debate. São Paulo: Ed Atica, 2001.
- FAZENDA, I. C. A. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1979.
- FAZENDA, I. C. A. Práticas Interdisciplinares na Escola. 13 ed., São Paulo: Cortez, 2017.
- FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa. Campinas, SP. Papirus,1994.
- FAZENDA, I. C. A. A virtude da força nas práticas interdisciplinares. Campinas, SP. Papirus,1999.
- FREIRE, PAULO. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa, RJ: Paz e Terra, 2000.
- FREITAS, Luiz Carlos de. Ciclos, Seriação e Avaliação: Confrontos de Lógicas, SP, Moderna, 2003.
- GADOTTI, M.; ROMÃO, J.E. (org.). Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta. São Paulo: CORTEZ; Instituto Paulo Freire, 2001.
- GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. O jogo das diferenças: o multiculturalismo e seu contextos. Belo Horizonte; Autêntica, 3ª Ed., 2001.
- HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- HOFFMANN, Jussara. O jogo do contrário em avaliação. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola - Teoria e Prática. 6 ed. Goiana: Heccus, 2021.
- LOURO, Guacira Lopes (org). Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na Educação, Petrópolis RJ: Vozes, 2003.
- MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand, 1999.
- MUNANGA, Kabengele.; GOMES, Nilma Lino. Para entender o negro no Brasil: Histórias, realidades, problemas e Caminhos. São Paulo: Global Editora e Ação Educativa, 2004.
- OLIVEIRA, Zilma. O desenvolvimento da motricidade, linguagem e cognição.

PAIVA, V.P. Educação Popular e Educação de Jovens e Adultos. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 1973.

SACRISTÁN, J. GIMENO. Compreender e Transformar o Ensino, 4ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2000.

SANTOS, Joel Rufini dos. A Questão do Negro na Sala de Aula. São Paulo, Àtica, 1990.

SANTOS, Milton. Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1997.

VASCONCELLOS, Celso S. Planejamento. São Paulo: Libertad, 2003.

VYGOTSKY, L.S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L. S. Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo, Ática 2000.

ZABALA, Antoni. Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo - Uma proposta para o currículo escolar, Artmed 2002

LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO

1. Constituição da República Federativa do Brasil –promulgada em 5 de outubro de 1988, Artigos 5º, 37 ao 41, 205 ao 214, 227 ao 229, e suas atualizações.
2. Lei Federal n.º 8.069, de 13/07/90 - Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e suas atualizações.
3. Lei Federal n.º 9.394, de 20/12/96 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas atualizações.
4. Lei Federal n.º 10.639 de 2003. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira".
5. Lei Federal n.º 10.098/2000 Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
6. Lei n.º 13.005/ 2014 – Plano Nacional de Educação;
7. Resolução CNE/CP n.º2, de 22 de dezembro de 2017 – Institui e Orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular;

8. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica – Resolução n.º 4, de 13 de julho de 2010;
9. Resolução n.º 7, de 14 de dezembro de 2010 – Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos);
10. Lei n.º 14.191, de 3 de agosto de 2021 – Dispõe sobre a modalidade de Educação Bilíngue de Surdos;
11. Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
12. Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012 – Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.;
13. Resolução n.º 04, de 02 de outubro de 2009 – Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial;
14. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 – Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
15. Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
16. Resolução n.º 363, de 10 de novembro de 2021 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul;
17. Lei n.º 13.597, de 30 de dezembro de 2010 – dá nova redação à Lei n.º 11.370, de 9 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental, e complementa a Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999.
18. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (2007);
19. Lei n.º 14.705, de 25 de junho de 2015 – Institui o Plano Estadual de Educação (PEE) em cumprimento ao Plano Nacional de Educação;
20. Parecer n.º 126/2016 – Diretrizes Operacionais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino;
21. Cadernos Pedagógicos: Direitos Humanos em Educação – Série PDE/Programa Mais Educação (2013);
22. Resolução n.º 1, de 17 de junho de 2004 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

23. Parecer CNE/CP n.º 16, de 05 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola.
24. Parecer CEED/RS n.º 323/1999 – Institui as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental e do Ensino Médio para o Sistema Estadual de Ensino;
25. Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002 – Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
26. Lei n.º 14.113, de 25 de dezembro de 2020 – Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB);
27. Resolução CEB n.º 2, de 7 de abril de 1998 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.;
28. Resolução CNE/CEB n.º 3, de 21 de novembro de 2018 – Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
29. Resolução CEB n.º 3, de 10 e novembro de 1999 – Fixa Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas e dá outras providências;
30. Portaria MEC n.º 1.432, de 28 de dezembro de 2018 – Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio.
31. Resolução n.º 365, de dezembro de 2021 – Institui normas complementares para oferta do Ensino Médio e suas modalidades no Sistema Estadual de Ensino.;
32. Resolução n.º 361, de 3 de novembro de 2021 – Institui o Referencial Curricular Gaúcho para o Ensino Médio (RCGEM);
33. Lei n.º 6.672, de 22 de abril de 1974 – Estatuto e Plano de Carreira do Magistério Público do Rio Grande do Sul.

Sugestões de Referências Bibliográficas:

Legislações citadas no conteúdo programático.

CONTEÚDOS RELATIVOS À ÁREA DE CONHECIMENTO

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

1. A aprendizagem da matemática e suas tecnologias no processo de desenvolvimento integral dos estudantes: formação para a cidadania ativa no século XXI;
2. Educação Colaborativa no ensino de matemática e suas tecnologias: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transversalidade no currículo escolar;
3. Teoria da Avaliação Escolar e a Base Nacional Comum Curricular;
4. O trabalho com competências socioemocionais na solução de problemas da área de matemática e suas tecnologias;
5. Metodologias Ativas e Ludicidade no processo de ensino-aprendizagem de Matemática e suas Tecnologias;
6. A perspectiva da educação empreendedora na formação do estudante;
7. Inovação Pedagógica e formação de professores na área da Matemática e suas tecnologias;
8. Práticas pedagógicas e o ensino de matemática e suas tecnologias baseada em evidências;
9. O trabalho com competências e habilidades no ensino de matemática e suas tecnologias;
10. Educação Multimodal.

Sugestões de Referências Bibliográficas:

ALARCÃO, I. et alii. Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre, Artmed, 2001. ALVES, E.M.S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papyrus, 2001. BICUDO, M.A.V. (org) Educação Matemática. São Paulo: Centauro, 2005.

BICUDO, M.A.V.; BORBA, M.C. (orgs.) Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.

ALMEIDA, Lourdes Werle de. Modelagem matemática na educação básica. São Paulo, SP: Contexto, 2011.

ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª edição Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Coleção tendências em educação matemática.

ANDRÉ, Marli. Práticas Inovadoras na formação de professores. São Paulo: Papyrus, 2016.

- ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BACICH, Lilian.; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.
- Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2013. Coleção tendências em educação matemática.
- BENDER, W. N. et al. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BERGMANN, Jonathan et al. Aprendizagem Invertida para resolver o problema do dever de casa. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. 1ª Edição. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2007.
- CAMARGO, Fausto.; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CARBONELL, Jaume S. et al. Pedagogias do Século XXI: bases para a inovação educativa. Porto Alegre: Penso, 2016. 2021.
- CORTELAZZO, Angelo Luiz; FIALA, Daiane Andreia de Souza.; PIVA JUNIOR, D.; PANISSON, Luciane.; RODRIGUES, Maria Rafaela Junqueira Bruno. Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem. São Paulo: Altas Books, 2018.
- CARRETERO, M. Construtivismo e educação. Porto Alegre, Artmed, 1997. DERTOUZOS, Michael. O que será? Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- DANTE, Luiz R. Didática da resolução de problemas de matemática. 2ªed. São Paulo: Ática, 1998.
- DARLING-HAMMOND, Linda. et al. Preparando os professores para um mundo em transformação: o que devem aprender e estar aptos a fazer. Porto Alegre: Penso, 2019.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. 5ª edição. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2015.
- Coleção tendências em educação matemática.
- FAZENDA, I. C. A.; FERREIRA, N. R. S. (Orgs.). Formação de docentes interdisciplinares. Curitiba: CRV, 2013.
- FREITAS, Luiz Carlos de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. Campinas: Papyrus, 2008.

Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 2002. WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo, Ática 2000.

GARY, Thomas.; PRING, Richard. Educação baseada em evidências: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GIRALDO, Victor; CAETANO, Paulo. A. S; MATTOS, Francisco R. P. Recursos Computacionais no Ensino da Matemática. Editora SBM.2014

HEFEZ, Abramo; FERNANDEZ, Cecília de S. Introdução à álgebra linear. 1ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática,2012.

ITACARAMBI, Ruth Ribas et al. (Org). Jogo como recurso pedagógico para trabalhar matemática na escola básica: ensino fundamental. 1ª Ed. São Paulo: Liv. Da Física,2013.

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, volume 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra,1994.

LORENZATO, Sérgio (Org.). O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados,2006.

MUNIZ, Cristiano Alberto. Brincar e joga: enlases teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. 2ª ed. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2014.

KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em Movimento. 1ª Edição. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2012. Coleção tendências em educação matemática.

MEYER, João Frederico C. A.; CALDEIRA, Ademir D.; MALHEIROS, Ana Paula S. Modelagem em Educação Matemática. 1ª Edição. Belo Horizonte, MG. Autêntica,2011. Coleção tendências em Educação Matemática.

MIGUEL, A.; CARVALHO, D.; BRITO, A.; MENDES, I: História da Matemática em Atividades Didáticas, 1ª ed. Livraria da Física,2009;

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. História na Educação Matemática: propostas e desafios.1ª Edição. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2007. Coleção tendências em educação matemática.

MIRANDA, Simão de. Estratégias didáticas para aulas criativas. Campinas: Papyrus, 2016.

MORAN, José E.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e Mediação Pedagógica. 21 ed. São Paulo: Papyrus, 2021.

MOREIRA, Plínio C.; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação Matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 1ª Edição. Belo Horizonte, MG.Autêntica, 2007. Coleção tendências em educação matemática.

MORIN, Edgar. Conhecimento, ignorância, mistério. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

- MORIN, Edgar. Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação. São Paulo: Ed. Sulina, 2015.
- MUNIZ, Luana da Silva. Base Nacional Comum Curricular – Competências Socioemocionais em foco: teoria e prática para todos. Ebook, 2021.
- PACHECO, José. Escola da Ponte: formação e transformação da Educação. São Paulo: Vozes, 2014.
- PACHECO, José. Reconfigurar a escola: transformar a educação. Campinas: Cortez, 2018.
- PERRENOUD, P.; THURLER, Monica G. et al. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Penso, 2002.
- PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar: convite à viagem: Porto Alegre: Artmed, 2000.
- POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélio. Investigações Matemáticas na sala de aula. 3ª Edição.
- RAMOS, E. Da S. Multimodalidade representacional e a educação científica: conceitos, estudos e práticas. São Paulo: CRV, 2022.
- STEWART, James. Cálculo, volume 1. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010
- SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 44. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
- SILVA, Mônica Ribeiro. Competências: a pedagogia do novo ensino médio. São Paulo: PUC, 2003.
- SOARES, Cristine. Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem. Campinas: Cortez, 2021.
- VYGOTSKY, L.S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2001. VYGOTSKY, L. S.
- ZABALA, A.; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Penso, 2009.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Cargo 402 – Habilitação: Licenciatura Plena em Matemática ou LP em Ciências/Matemática

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Conjuntos Numéricos e operações:
 - 1.1. Números Naturais e Inteiros: primos e compostos, decomposição em fatores primos, divisibilidade. Máximo Divisor Comum (MDC) e Mínimo Múltiplo Comum (MMC).
 - 1.2. Números Racionais: operações com frações e com decimais.
 - 1.3. Números Reais: operações e propriedades; Intervalos Numéricos. Expressões Numéricas e cálculos com aproximações. 1.3. Notação Científica.
 - 1.4. Razões e Proporções.
2. Representações e Interpretações Algébricas:
 - 2.1. Operações algébricas;
 - 2.2. Fatoração Algébrica.
 - 2.3. Produtos Notáveis.
 - 2.4. Resoluções algébricas de equações de primeiro e segundo grau.
 - 2.5. Inequações de primeiro e segundo grau.
 - 2.6. Sistemas de equações de primeiro e segundo grau.
3. Funções Reais de variável real:
 - 3.1. Domínio e Imagem;
 - 3.2. Comportamento das funções.
 - 3.3. Representação gráfica das funções no plano cartesiano.
 - 3.4. Sinais de funções
 - 3.5. Função Linear e Função Afim: forma algébrica, construção e interpretação de gráficos (raiz, coeficientes angular e linear);
 - 3.6. Função Quadrática: forma algébrica, construção e interpretação de gráficos (possíveis raízes, interpretação do discriminante e dos coeficientes).
4. Sequências numéricas:
 - 4.1. Progressão Aritmética (PA): descrição pelo termo geral e por recorrência, comportamento, interpolação e soma dos termos;
 - 4.2. Progressões Geométrica (PG): descrição pelo termo geral e por recorrência, interpolação, comportamento, convergência, soma dos n primeiros termos e soma infinita.
5. Arcos e ângulos:
 - 5.1. Medidas e operações.

- 5.2. Relações Métricas nos triângulos retângulos; seno, cosseno e tangente; identidades trigonométricas simples.
- 5.3. Resolução de triângulos quaisquer: Lei dos Senos e Lei dos Cossenos.
6. Figuras geométricas planas: 6.1. Retas, segmentos, ângulos.
- 6.2 Segmentos proporcionais.
- 6.3 Semelhança e Congruência de Triângulos.
- 6.4. Elementos, propriedades e construção de polígonos.
- 6.5. Rotações, translações e reflexões.
- 6.6. Relações métricas nos polígonos e no círculo (polígonos inscritos e circunscritos, ângulos e arcos).
- 6.7. Construções com régua e compasso.
- 6.8 Áreas e Perímetros: polígonos, círculos e partes do círculo.
7. Figuras geométricas espaciais: 7.1. Elementos dos sólidos geométricos.
- 7.2. Áreas de superfície e volumes.
- 7.3. Planificação: poliedros, cilindros, cones e esferas.
8. Análise combinatória, Probabilidade e Estatística: 8.1. Princípios de Contagem;
- 8.2. Permutações simples e permutações com elementos repetidos;
- 8.3. Arranjos;
- 8.4. Combinações simples.
- 8.5. Espaço amostral, resultados equiparáveis e propriedades das probabilidades.
- 8.6. Probabilidade condicional e eventos independentes.
- 8.7. Noções de estatística com Variáveis Discretas e Contínuas;
- 8.8. Construção e Interpretação de gráficos, de tabelas numéricas e de diagramas.
9. Matemática Financeira: 8.1. Porcentagem e Variação Percentual.
- 8.2. Juro simples e composto.
10. Educação: concepções, desafios e tendências pedagógicas. 10.1 Escola, família, sociedade e o processo de inclusão.
- 10.2 Planejamento e avaliação da aprendizagem.
- 10.3 Princípios, tendências e práticas de currículo, ensino e aprendizagem.
- 10.4 Metodologias de ensino da Matemática: modelagem matemática, resolução de problemas, etnomatemática, jogos, tecnologias da informação, ensino cooperativo.
- 10.5 A mediação do professor.
- 10.6 Competências socioemocionais.

11. Parâmetros Curriculares. 11.1 Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a área de Matemática:

11.2 Componente Curricular Matemática.

Sugestões de Referências Bibliográficas:

ALVES, E.M.S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BASSANEZI, R.C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática– Uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BONGIOVANNI, V. et al. Histórias de matemática e de vida. São Paulo: Ática, 1992.

_____. Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

BORBA, M.C. PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática)

COSTA, A.C.G. Pedagogia da Presença. Belo Horizonte. 2001.

D' AMBRÓSIO. U. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas – SP: Papirus, 2009.

DANTE, L.R. Matemática: contexto e aplicações. 3 volumes. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 2010.

DAVIS, P. J., HERSH, R.: O Sonho de Descartes. O mundo de acordo com a Matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

FACCHINI, W. Matemática: para a escola de hoje. São Paulo: FTD, 2006.

FONSECA, M. da C. Educação matemática de jovens e adultos: especificações, desafios e contribuições. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.

FREIRE, P.; SHOR, I. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. São Paulo, Paz e Terra, 2011;

GARBI, G. G. A Rainha das Ciências - Um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da Matemática. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

GRAVAS. D. Competências socioemocionais de A a Z: glossário para usar na sala de aula.

Nova Escola 2018 Disponível em

<<https://novaescola.org.br/conteudo/12178/competencias-socioemocionais-de-a-a-z>>

Acesso em 08 de nov. 2022

HOFFMANN, J. Avaliação - mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 2005.

KALEFF, A. M. R. Vendo e entendendo poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos. Niterói: Ed. da Universidade Federal Fluminense, 2003.

IEZZI, G. et al. Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2003. Vols. 1 a 10.

LOPEZ, I. Memória social: uma metodologia que conta histórias de vida e o desenvolvimento local. São Paulo: Senac, 2008.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio. Vols. I a III (Coleção Professor de Matemática). Rio de Janeiro: IMPA / VITAE, 1998.

LIZARZABURU, A.E.; SOTO, G.Z. e cols. Pluriculturalidade e Aprendizagem da Matemática na América Latina. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MACEDO, L.; PETTY, A.L.S. Aprender com jogos e situações problemas. Porto Alegre: Artmed sul, 2000.

MELLO, J. L. P.; BARROSO, J. M. Matemática: Construção e Significado. São Paulo, Moderna. 2005.

MEIER, M.; Garcia, S. Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba, Edição do Autor, 2007;

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro; 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2013

MURAKAMI, C.; IEZZI, G.; DOLCE, O.. Fundamentos de matemática elementar. 8. ed. São Paulo: Atual, 1993. (Coleção)

NETTO, D. P.; SOARES, E. Matemática em Atividade – São Paulo: Scipione, 2002.

PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2005. Vol. 1 ao 3.

PERRENOUD, P.. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999;

PERRENOUD, P. A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica. Tradução: Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002;

RUSSELL, M. K.; AIRASIAN, P. W. Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. SATOY, M.

D. A música dos números primos. A história de um problema não resolvido na matemática. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

SOUZA, J.; GARCIA, J.. # Contato Matemática. 1 ed. – São Paulo: FTD 2016

SOUZA, J. Novo Olhar Matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013.

VASCONCELLOS, C. S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança por uma práxis transformadora São Paulo: Libertad 2010.

ZUNINO, D. L. A matemática na escola: aqui e agora. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. O jogo das diferenças: o multiculturalismo e seus contextos. Belo Horizonte; Autêntica, 3ª Ed., 2001.

HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Hoffmann, Jussara. O jogo do contrário em avaliação. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola - Teoria e Prática. 6 ed. Goiânia: Heccus, 2021

CANAIS

Já nas redes sociais, você pode contar com o nosso apoio em canais atualizados diariamente, oferecem notícias completas e conteúdos direcionados sobre concursos de todo o Brasil. Fique ligado!



BONS ESTUDOS!