

Unidade Curricular	Temas de Matemática		Área Científica	Área da Docência	
Mestrado em	Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico		Escola	Escola Superior de Educação de Bragança	
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	1	Nível	2-1
Créditos ECTS	5.0				
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	5044-559-1107-00-21
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 35 PL - TC - S - E - OT 10 O -		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Manuel Celestino Vara Pires

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Relacionar e aplicar conceitos, representações e procedimentos geométricos em contextos diversificados.
2. Relacionar e aplicar conceitos, representações e procedimentos numéricos em contextos diversificados.
3. Usar processos matemáticos em contextos diversificados.
4. Resolver problemas matemáticos, comunicando as suas ideias e interpretando as ideias dos outros.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Relacionar e usar conceitos matemáticos.
2. Ler e interpretar informação matemática.

Conteúdo da unidade curricular

1. Tópicos geométricos. 2. Tópicos numéricos. 3. Processos matemáticos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tópicos geométricos.
 - Noções topológicas.
 - Simetria.
 - Frisos, rosáceas, padrões, pavimentações.
2. Tópicos numéricos.
 - Sentido de número.
 - Números racionais.
 - Algoritmos das operações numéricas.
 - Elementos de teoria dos números.
 - Sequências e regularidades numéricas.
3. Processos matemáticos.
 - Comunicação matemática.
 - Conexões entre conceitos matemáticos e entre conceitos matemáticos e outras situações.
 - Representações. Modelos. Linguagem simbólica, gráficos, diagramas, tabelas, figuras.

Bibliografia recomendada

1. Palhares, P. , Gomes, A. , & Amaral, E. (Eds.) (2011). Complementos de matemática para professores do ensino básico. Lidel.
2. Veloso, E. (2012). Simetria e transformações geométricas. Associação dos Professores de Matemática.
3. Palhares, P. (Eds.) (2004). Elementos de matemática para professores do ensino básico. Lidel.
4. Breda, A. , Serrazina, L. , Menezes, L. , Sousa, H. , & Oliveira, P. (2011). Geometria e medida no ensino básico. DGIDC, Ministério da Educação.
5. National Council of Teachers of Mathematics. (2017). Princípios para a ação: Assegurar a todos o sucesso em matemática. Associação de Professores de Matemática.

Métodos de ensino e de aprendizagem

1. Exploração dos temas recorrendo a diversas formas como, por exemplo, processos expositivos, discussão de textos, elaboração de relatórios ou trabalhos de pesquisa.
2. Debate dos temas em pequeno ou em grande grupo.
3. Trabalho individual ou em grupo.
4. Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 50% (Teste escrito sumativo.)
 - Discussão de Trabalhos - 50% (Realização e discussão das tarefas propostas ou de trabalhos individuais ou em grupo.)
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Manuel Celestino Vara Pires	Maria Cristina do Espírito Santo Martins	Manuel Celestino Vara Pires	Carlos Manuel Costa Teixeira
22-10-2021	27-10-2021	27-10-2021	25-11-2021