

Atualizado a	2019/02/11																																							
Ano Lectivo / Período	2018/19 / S2																																							
Curso	Educação Pré-Escolar																																							
Unidade Curricular	Didática da Matemática na Educação Pré-Escolar																																							
Língua de ensino	Português Não se aplica.																																							
ECTS/tempo de trabalho (horas)	<table><tr><th>ECTS</th><th>Total</th><th colspan="8">Horas de contacto semestral</th></tr><tr><th>5</th><th>125</th><th>T</th><th>TP</th><th>PL</th><th>S</th><th>TC</th><th>E</th><th>O</th><th>OT</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>45</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td></tr></table> <p>T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; O* - Outras horas caraterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;</p>										ECTS	Total	Horas de contacto semestral								5	125	T	TP	PL	S	TC	E	O	OT				45						15
ECTS	Total	Horas de contacto semestral																																						
5	125	T	TP	PL	S	TC	E	O	OT																															
			45						15																															
Pré-requisitos [unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]	Não se aplica.																																							
Objetivos de aprendizagem [Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]	<p>Esta unidade curricular está concebida para que no final o/a futuro/a educador/a seja capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisar e refletir sobre as caraterísticas principais da atividade matemática;- Analisar e explorar situações de aprendizagem matemática na educação pré-escolar;- Considerar a persistência, a curiosidade e a confiança perante o imprevisto e o desconhecido como atitudes importantes no processo de aprendizagem;- Comunicar as suas ideias matemáticas numa linguagem correta e acessível às crianças;- Considerar o raciocínio matemático como um hábito mental a desenvolver;- Estabelecer conexões matemáticas; <p>Criar autonomia e também trabalhar de forma cooperativa, numa perspetiva de desenvolvimento pessoal e profissional.</p>																																							
Conteúdos Programáticos [estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]	<p>1. A Matemática na Educação Pré-escolar</p> <p>a. A atividade matemática</p> <p>b. Os processos matemáticos</p> <p>2. Experiências matemáticas</p> <p>a. A Geometria na Educação Pré-escolar</p> <p>i. As primeiras tarefas</p> <p>ii. Como desenvolver competências geométricas</p> <p>b. A Medida na Educação pré-escolar</p> <p>i. As primeiras tarefas</p> <p>ii. Como desenvolver competências ligadas ao processo de medição</p> <p>c. Os Números na Educação Pré-escolar</p> <p>i. As primeiras tarefas</p> <p>ii. Como desenvolver competências numéricas</p> <p>d. Organização e Tratamento de Dados na Educação Pré-escolar</p> <p>i. As primeiras tarefas</p> <p>ii. Como desenvolver o pensamento probabilístico</p> <p>3. Experiências matemáticas integradoras</p> <p>a. Conexões matemáticas</p> <p>O trabalho de projeto</p>																																							
Metodologias de ensino (avaliação incluída) [indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 carateres)	<p>1 - Metodologias de ensino</p> <p>A metodologia adotada privilegia uma abordagem que envolve a resolução de tarefas com carácter pedagógico e didático. Como tal, as sessões terão um carácter teórico/prático e decorrerão na base de propostas de trabalhos em grupo, com posterior apresentação e discussão orais, devidamente fundamentadas pelas respetivas produções escritas, que permitam um evoluir reflexivo da aprendizagem de cada mestrando/a.</p> <p>A comunicação (escrita e oral) é incentivada no sentido de facilitar, quer o desenvolvimento de um vocabulário adequado, quer a compreensão dos vários conteúdos.</p> <p>2 - Avaliação por frequência</p>																																							

A avaliação da UC tem em conta uma prova de avaliação presencial e individual e um trabalho de grupo de carácter mais aprofundado (a realizar fora das sessões teórico-práticas e sob a supervisão do professor).
A classificação final terá por base uma média ponderada, em que a prova de avaliação presencial e individual tem ponderação 1 e o trabalho de grupo tem ponderação 2.

3 - Avaliação por Exame

1 - Bibliografia Principal

Castro, J. P., & Rodrigues, M. (2008). Sentido de número e organização de dados. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
Mendes, M. d. F., & Delgado, C. (2008). Geometria. Lisboa: ME - DGIDC.
Moreira, D., & Oliveira, I. (2003). Iniciação à Matemática no Jardim de Infância. Lisboa: UA.
NCTM. (2001). Navigating through Algebra in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
NCTM. (2001). Navigating through Geometry in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
NCTM. (2002). Navigating through Data Analysis and Probability in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
NCTM (2003). Navigating through Problem Solving and Reasoning in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
NCTM. (2003). Navigating through Measurement in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
NCTM. (2004). Navigating through Number and Operations in Prekindergarten – Grade 2. Reston: NCTM.
Silva, I. L. da (coord.), Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Lisboa: Ministério da Educação / Direcção-Geral da Educação (DGE).

2 - Bibliografia Complementar

Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). A Matemática na Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.
Aires, L. M. (2010). Uma História da Matemática. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
Barros, G., & Palhares, P. (1997). Emergência da Matemática no jardim-de-infância. Porto: Porto Editora.
Berdonneau, C. (2008). Matemáticas activas (2-6 años). Barcelona: Editorial GRAÓ.
Boavida, A. M., Paiva, A. L., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). A Experiência Matemática no Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
Boleo, M., & Ribeiro, C. M. (Janeiro/Fevereiro de 2008). A Matemática e a Música: construindo padrões no jardim de infância. Educação e Matemática, 96, 37-39.
Brocardo, J., Serrazina, L., & Rocha, I. (2008). O sentido do número - reflexões que entrecruzam teoria e prática. Lisboa: Escolar Editora.
Cabral, A. (Janeiro/Fevereiro de 2003). Os gráficos no Jardim de Infância. Educação e Matemática, 71, 29-31.
Caraça, B. d. (2002). Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Gradiva.
César, M. (4.º trimestre de 1996). Primeiras Aprendizagens: alguns aspectos relevantes. Educação e Matemática, 40, 18-19.
Davis, P. J., & Hersh, R. (1988). Experiência Matemática. Barcelona: M.E.C. e Editorial Labor S. A.
Devlin, K. (2002). Matemática: A ciência dos padrões. Porto: Porto Editora.
Equipa, d. P. (2005). Desenvolvendo o sentido do número: Materiais para o educador e para o professor do 1.º ciclo. Lisboa: APM.
Grossmann, T. et al (março/abril 2014). Resolver problemas no Jardim de Infância - Uma experiência Algarvia. Educação e Matemática, 127, 44-46.
Lahora, C. (2008). Actividades Matemáticas na Pré-Escola. (M. Cancela, Trad.) Lisboa: Papa-Letras, Lda.
Loureiro, C. (4º trim. 1996). Às voltas com a divisão de números inteiros. Educação e Matemática, 40, 34-37.
Loureiro, C. (Setembro/Outubro 1997). Multiplicação, combinatória e desafios. Educação e Matemática, 44, 14-16 e 20.
Luís, A., Bárto, F., & Serrazina, N. (4º trim. 1996). Padrões no 1º ciclo... para quê? Educação e Matemática, 40, 44-46.

Bibliografia

Situações especiais

[estudantes com estatuto especial]

1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial

**2 - Avaliação por exame - Estudantes com
Estatuto Especial**
