

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31812014] Didáticas e Metodologia da Investigação I		
	[31812014] Didactics and Research Methodology I		
Plano / Plan:	2015/2016		
Curso / Course:	Educação Básica Elementary Education		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	CA - Comunicação e Arte		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Educação de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Didáticas Específicas		
Ano Curricular / Curricular Year:	2		
Período / Term:	S1		
ECTS:	4.5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0122:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0060:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[2056] José Luís Menezes Correia [2163] Cristiana Do Carmo Duarte Mendes ; [48416] Ana Patrícia Morais Da Fonseca Martins ; [2012] Anabela Clara Barreto Marques Novais ; [2045] João Augusto Guerra Rocha Nunes ;

Outros Docentes / Other Teaching

[2012] Anabela Clara Barreto Marques Novais

[2045] João Augusto Guerra Rocha Nunes

[2229] CATIA SOFIA NUNES RODRIGUES

Objetivos de Aprendizagem

Compreender a evolução do processo de construção do conhecimento científico.

Desenvolver a capacidade de reflexão sobre o processo de ensino/aprendizagem de Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Adquirir conhecimento didático de Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Desenvolver competências de investigação para a compreensão e resolução de problemas educativos no âmbito da Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Objetivos de Aprendizagem (Lim: 1000)

Compreender a evolução do processo de construção do conhecimento científico.

Desenvolver a capacidade de reflexão sobre o processo de ensino/aprendizagem de Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Adquirir conhecimento didático de Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Desenvolver competências de investigação para a compreensão e resolução de problemas educativos no âmbito da Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

To understand the evolution of scientific knowledge construction process.

To develop the ability to reflect on the teaching / learning process of Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences.

To gain knowledge of teaching Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences.

To develop research skills for understanding and solving educational problems in the context of Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences

Learning Outcomes of the Curricular Unit (Lim:1000)

To understand the evolution of scientific knowledge construction process.

To develop the ability to reflect on the teaching / learning process of Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences.

To gain knowledge of teaching Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences.

To develop research skills for understanding and solving educational problems in the context of Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences

Conteudos Programáticos

1. Visão global da essência do conhecimento científico de desenvolvimento
2. A construção do conhecimento didático em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais
3. Métodos e técnicas de investigação na Educação em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais
4. Problemas atuais da Educação em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

1. Visão global da essência do conhecimento científico de desenvolvimento
2. A construção do conhecimento didático em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais
3. Métodos e técnicas de investigação na Educação em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais
4. Problemas atuais da Educação em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais

Syllabus (Lim:1000)

1. Overview of the essence of scientific knowledge development
2. The construction of didactic knowledge in Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences
3. Methods and techniques of research in Education in Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences
4. Current Education Problems in Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos expressam questões epistemológicas e educacionais e por isso são coerentes com os objetivos de aprendizagem, tendo em consideração que se almeja que os alunos reflitam sobre o conhecimento científico e sobre questões prementes e atuais da educação em Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives

The syllabus expresses epistemological and educational issues and is consistent with the learning objectives, taking into account that students are expected to reflect on scientific knowledge and on pressing and current issues in education in Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

A reflexão e a discussão são elementos fundamentais do trabalho a realizar nesta unidade curricular, fazendo um laço com a unidade curricular Iniciação à prática profissional I. Para além da apresentação de temas pelo professor, os alunos são solicitados a realizar trabalho individual, em pequenos grupos ou em plenário, através da apresentação e discussão de textos e outros documentos escritos, materiais manipuláveis e recursos audiovisuais e tecnológicos.

A avaliação dos alunos é de natureza contínua, incidindo sobre:

- I. Trabalho individual: 40%
- II. Análise de trabalhos de investigação: 30%
- III. Proposta de implementação de conteúdos letivos na forma articulada nas três áreas disciplinares: 30%

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

A reflexão e a discussão são elementos fundamentais do trabalho a realizar nesta unidade curricular, fazendo um laço com a unidade curricular Iniciação à prática profissional I. Para além da apresentação de temas pelo professor, os alunos são solicitados a realizar trabalho individual, em pequenos grupos ou em plenário, através da apresentação e discussão de textos e outros documentos escritos, materiais manipuláveis e recursos audiovisuais e tecnológicos.

A avaliação dos alunos é de natureza contínua, incidindo sobre:

I. Trabalho individual: 40%

II. Análise de trabalhos de investigação: 30%

III. Proposta de implementação de conteúdos letivos na forma articulada nas três áreas disciplinares: 30%

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The reflection and discussion are key elements of work involved in this course, making a loop with the course "Teaching practice I". Besides the presentation of topics by the teacher, students are been requested to perform individual work, in small groups or in plenary, through the presentation and discussion of texts and other written materials, manipulatives and audiovisual and technological resources.

Assessment:

Individual work: 40%

II. Analysis of research papers: 30%

III. Implementation of teaching situation in articulation with the three disciplinary areas: 30%

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As metodologias de ensino assentam na reflexão e discussão sobre questões epistemológicas e educacionais nas áreas da Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Sociais. Nesse sentido, são coerentes com os objetivos de ensino, tendo em consideração que se pretende que os alunos conheçam, discutam e reflitam a respeito do conhecimento científico e das questões atuais da educação nestas áreas.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The teaching methodologies are based on reflection and discussion on epistemological and educational issues in the areas of Mathematics, Natural Sciences and Social Sciences. Therefore, they are consistent with the learning outcomes, taking into account that it is intended that students know, discuss and reflect on scientific knowledge and current issues in education in these areas.

Bibliografia / Bibliography

Afonso, M. M. (2008). A educação científica no 1º CEB. Porto: Porto Editora.

Alves, L. A. M. (2001). O Estado da História e o Ensino. História. III Série, vol 2, 23-31.

Arthur, James; Cremin, Teresa (2010). Learning to teach in primary school, 2.^a ed. London: Routledge.

Astolfi, Jean-Pierre et al. (2002). As palavras-chave da didáctica das ciências: referências, definições e bibliografias. Lisboa: Piaget.

Bain, Robert (2005). How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the classroom. Washington: The National Academy Press.

Barca, I. (2001). Educação Histórica: uma nova área de investigação. História. III Série, vol 2, 13-21.

Bibliografia / Bibliography (Lim:1000)

Afonso, M. M. (2008). A educação científica no 1º CEB. Porto: Porto Editora.

Alves, L. A. M. (2001). O Estado da História e o Ensino. História. III Série, vol 2, 23-31.

Arthur, James; Cremin, Teresa (2010). Learning to teach in primary school, 2.^a ed. London: Routledge.

Astolfi, Jean-Pierre et al. (2002). As palavras-chave da didáctica das ciências: referências, definições e bibliografias. Lisboa: Piaget.

Bain, Robert (2005). How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the classroom. Washington: The National Academy Press.

Barca, I. (2001). Educação Histórica: uma nova área de investigação. História. III Série, vol 2, 13-21.

Geraldo, A. C. H. (2022). *Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica*. Autores Associados.

Guerreiro, A., Tomás Ferreira, R., Menezes, L., & Martinho, M. H. (2015). Comunicação na sala de aula: A perspetiva do ensino exploratório da matemática. *Zetetiké: Revista de Educação Matemática*, 23(4), 279-295.

Menezes, L., Oliveira, H., & Canavarro, A. P. (2015). Inquiry-based mathematics teaching: The case of Célia. Gellert, U., Gimenez Rodriguez, J., Hahn, C., & Kafoussi, S. (Eds.), Educational paths to Mathematics (pp. 305-321). Springer

Prats, J. (2006). Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos. *Educar em revista*, 01-20.

Afonso, M. M. (2008). A educação científica no 1º CEB. Porto: Porto Editora.

Alves, L. A. M. (2001). O Estado da História e o Ensino. História. III Série, vol 2, 23-31.

Arthur, James; Cremin, Teresa (2010). Learning to teach in primary school, 2.^a ed. London: Routledge.

Astolfi, Jean-Pierre et al. (2002). As palavras-chave da didáctica das ciências: referências, definições e bibliografias. Lisboa: Piaget.

Bain, Robert (2005). How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the classroom. Washington: The National Academy Press.

Barca, I. (2001). Educação Histórica: uma nova área de investigação. História. III Série, vol 2, 13-21.

Geraldo, A. C. H. (2022). *Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica*. Autores Associados.

Guerreiro, A., Tomás Ferreira, R., Menezes, L., & Martinho, M. H. (2015). Comunicação na sala de aula: A perspetiva do ensino exploratório da matemática. *Zetetiké: Revista de Educação Matemática*, 23(4), 279-295.

Menezes, L., Oliveira, H., & Canavarro, A. P. (2015). Inquiry-based mathematics teaching: The case of Célia. Gellert, U., Gimenez Rodriguez, J., Hahn, C., & Kafoussi, S. (Eds.), *Educational paths to Mathematics* (pp. 305-321). Springer

Prats, J. (2006). Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos. *Educar em revista*, 01-20.

Observações

NA

Observations

NA

Observações complementares

NA