

Acções de Formação c/despacho > Imprimir (id #97179)

Ficha da Acção

Designação Contextos Diversificados de Aprendizagem na Sala de Aula de Ciências

Região de Educação **Área de Formação** A B C D

Classificação Formação Contínua **Modalidade** Oficina de Formação

Duração

Nº Total de horas presenciais conjuntas 25 Nº Total de horas de trabalho autónomo 25

Nº de Créditos 2

Calendarização

Entre 2 e 6 (meses)

Cód. Área C05 **Descrição** Didácticas Específicas (Ciências Naturais)

Cód. Dest. 99 **Descrição** Professores dos grupos 110 e 230

Dest. 50% 99 **Descrição** Professores dos grupos 110 e 230

Nº de formandos por cada realização da acção

Mínimo 5 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 6623456 **Nome** CÂNDIDO JOSÉ GOMES DA SILVA LEITE **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-01544/97

Componentes do programa Todas **Nº de horas** 25

B.I. 7010668 **Nome** MANUELA CRISTINA CIBRÃO AREIAS **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-02492/97

Componentes do programa Todas **Nº de horas** 25

Formadores sem certificado de registo

Anexo B

A preencher nas modalidades de Oficina, Estágio, Projecto e Círculo de Estudos

Razões justificativas da acção: Problema/Necessidade de formação identificado

Numa sociedade altamente científica e tecnológica, como a dos dias de hoje, o ensino das Ciências defronta-se com novos desafios, como refere Furió et al (2001), bem como Maiztegui et al (2002), nomeadamente, relacionados com a: aquisição de conhecimentos de Ciências de forma contextualizada, no sentido do aluno compreender e atuar de forma mais adequada no meio físico e natural; criação de condições para o aluno poder participar democraticamente como cidadão responsável, crítico e autónomo na sociedade atual; preparação para estar melhor adaptado a um mundo dominado pela tecnologia e compreender melhor a sociedade da informação em que vive, repleta de questões de natureza científica; compreensão dos processos de construção do conhecimento científico, procurando evitar visões deformadas; adoção de uma atitude crítica, responsável e criativa para enfrentar a realidade a fim de prever, avaliar e decidir sobre questões de natureza científica. Deste modo, pretende-se dotar os professores de um conjunto de competências que lhes permita promover processos de reflexão sustentados, capazes de apoiar a conceção, implementação e avaliação de dinâmicas de intervenção no domínio da reorganização da sala de aula com vista à utilização de práticas pedagógicas diversificadas. Tendo em conta os atuais documentos curriculares nacionais, orientadores da prática letiva, bem como o recente apetrechamento das instalações escolares com novas tecnologias e novos recursos pedagógico-didáticos torna-se necessário o aperfeiçoamento contínuo dos conhecimentos, capacidades e competências dos docentes, reconhecendo-se a mais-valia do trabalho colaborativo e da implementação de metodologias ativas, de investigação-ação, com o objetivo de promover a mudança de práticas e a melhoria das aprendizagens. As metas curriculares no ensino básico e o reequacionar do papel dos recursos multimédia à luz das exigências dos objetivos e dos descritores nelas enunciadas, concretamente as metas curriculares de Ciências Naturais levou a alterações e reajustes de natureza curricular, no sentido de contribuirmos para o sucesso dos que agora são alunos e serão os cidadãos de amanhã.

Efeitos a produzir: Mudança de práticas, procedimentos ou materiais didáticos

- Fortalecer a autoconfiança dos professores, ao dotá-los de estratégias de ensino-aprendizagem inovadoras;
- Propiciar a criação de momentos de cooperação, de reflexão e de debate entre os professores que favoreçam:
 - a apropriação da informação mais significativa, no que à temática em apreço diz respeito;
 - o aprofundamento e contextualização dos contributos teóricos que a temática da gestão e da organização do trabalho pedagógico em ciências naturais delimita;

- Desenvolvimento de estratégias para a gestão da sala de aula de ciências naturais tendo em conta a heterogeneidade dos alunos da escola atual.
- Valorização da integração e utilização das TIC no ensino e na aprendizagem das Ciências nomeadamente ao nível das atividades práticas e da consolidação de aprendizagens.
- Capacitar os professores para implementar nas suas aulas atividades que proporcionem um maior envolvimento dos alunos nas suas aprendizagens.
- Conhecer e caracterizar os modelos de ensino (ensino expositivo, instrução direta, ensino de conceitos, aprendizagem cooperativa, aprendizagem baseada em problemas ou discussão em sala de aula).

Conteúdos da acção

Os conteúdos da formação serão explorados ao longo das 25 horas presenciais, em sessões de cariz teórico/prático e 25 horas não presenciais. Propõe-se a seguinte estruturação dos conteúdos:

- Perspetivar o ensino das ciências ao longo do tempo e as alterações do papel do professor de ciências.
- Identificação e discussão acerca dos atributos essenciais de um professor eficaz no século XXI
- Exploração de modelos e métodos de ensino.
- Elaboração e discussão de estratégias metodológicas de ensino com vista à melhoria das aprendizagens.
- Alterações nas mudanças no papel do professor e do aluno – a Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP) e a importância do trabalho de Grupo na ABRP.
- Aprendizagem das Ciências: alguns Estudos.
- Desenvolvimento de estratégias de ensino e de aprendizagem através de ferramentas digitais específicas.
- Exploração de atividades práticas de acordo com as metas curriculares.
- Simulação de situações de sala de aula que permitam criar respostas de inovação e mudança educacional com a finalidade de obter mais sucesso.

Metodologias de realização da acção

• SESSÃO 1 (3 hora)

Objetivos da ação. Organização dos grupos de trabalho. Orientação do trabalho de pesquisa. Organização do trabalho a desenvolver no âmbito das sessões presenciais e trabalho autónomo; Critérios de avaliação

• SESSÃO 2 (3 horas)

Conhecer as perspetivas históricas sobre o ensino das ciências como forma de preparar os desafios da inovação e mudança para a escola do século XXI.

Modelos de ensino e aprendizagem utilizados em ciências.

Utilidade da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) no ensino e na aprendizagem das ciências.

Explorar a ABRP para aplicação nas sessões de trabalho autónomo.

Discussão sobre os registos a efetuar sobre cada sessão de trabalho autónomo.

• SESSÃO 3 (3 horas)

O papel das ciências no 1.º ciclo e sua articulação com o 2.º ciclo.

Exemplos e experiências de utilização das TIC no ensino das Ciências Naturais que contribuem para:

- o desenvolvimento do método científico;
- o desenvolvimento do conhecimento e do raciocínio científico;
- a organização do trabalho na sala de aula refletindo sobre as possíveis alterações decorrentes do uso das TIC.

• SESSÃO 4 (3 horas)

Ensino Experimental das Ciências e literacia científica.

Utilização do V de Gowin no 1.º e 2.º ciclo.

Identificação da relevância da metodologia baseada numa aprendizagem ativa, para a aprendizagem dos alunos.

• SESSÃO 5 (3 horas)

As atividades práticas e a promoção e aquisição de conhecimento no âmbito do estudo do meio, em alunos do 1.º ciclo e sua articulação com as ciências naturais do 2.º ciclo. Realização de protocolos – dinâmicas de grupo.

Análise do trabalho prático desenvolvido e da implementação do V de Gowin do 1.º e 2.º ciclo.

• SESSÃO 6 (3 horas)

As TIC como potenciadoras do ensino das ciências (flipcharts, software específico...).

Exploração pedagógica dos recursos digitais abordados.

• SESSÃO 7 (3 horas)

Exploração de cenários inovadores com recurso a metodologias em que o aluno tem um papel mais ativo na sua aprendizagem.

Aplicação de ferramentas dinâmicas (Padlet, Kahoot, Socravite, entre outros).

Análise do trabalho autónomo desenvolvido.

• SESSÃO 8 (4 horas)

Discussão acerca do trabalho desenvolvido nas sessões presenciais e dos registos efetuados nas sessões de trabalho autónomo.

Avaliação em grupo e individual do trabalho desenvolvido.

Entre as sessões presenciais, os formandos realizarão sessões individuais de trabalho para consolidar os conteúdos abordados e pesquisar sobre os temas a desenvolver. Serão aplicados ao nível da sala de aula diferentes cenários pedagógicos abordados na formação. Durante estas sessões serão propostas atividades diversas e variadas, compelindo à constante intervenção dos formandos quer em trabalhos individuais quer em grupo. Serão preconizadas estratégias de desenvolvimento de atividades que permitirão a discussão e partilha de ideias, a análise conjunta promovendo o trabalho colaborativo. Durante as sessões presenciais, serão disponibilizados materiais para apoio e reflexão.

Regime de avaliação dos formandos

A avaliação será expressa nos termos dos números 5 e 6 do artigo 4.º, do Despacho n.º 4595/2015, com base:

- Na participação, realização das tarefas nas sessões de trabalho – 25%
- Na produção de trabalhos e /ou materiais, investigação e aplicação – 60%
- Na reflexão crítica/memória final – 15%

Forma de avaliação da acção

- Relatório do Formador;
- Questionário ao(s) formador(es);
- Questionário aos formandos

Bibliografia fundamental

- Carbonell, R. V., Torregrosa, J. M. e Garcia, L. O. (2002). Enseñar y aprender en una estructura problematizada.

Alambique – Didáctica de las Ciencias Experimentales

- Cachapuz, A. et al. (2004). Saberes básicos do século XXI. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

- Corneya, C.-A. (2002). Too little, too late?. In Peter Schwartz, Stewart Mennin e Graham Webb (Eds.). Problem-Based Learning: Case Studies, Experience and Practice. 2nd edition. London: Kogan Page Limited

- Dourado, L. (2001). O trabalho prático no ensino das ciências naturais: situação actual implementação de propostas inovadoras para o trabalho laboratorial e o trabalho de campo. Tese de doutoramento (não publicada), Universidade do Minho.

- Harlen, W. (2011). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. (3ª reimpresión da 2ª edición completamente atualizada). Madrid: Ediciones Morata.

- Leite, L. e Dourado, L. (2012). Das reformas curriculares às práticas em sala de aula. Boletim Paulista de Geografia, nº 86.

- Sá, J.; Varela, P. (2012). Ensino experimental reflexivo das ciências: uma visão crítica da perspetiva piagetiana sobre o desenvolvimento do conceito de ser vivo. Revista Investigações em Ensino de Ciências

Consultor de Formação
B.I. 7428931 Nome

Especialistade Formação
B.I. Nome

Processo

Data de recepção 02-12-2016 **Nº processo** 96806 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-92639/17

Data do despacho 03-07-2017 **Nº ofício** 6054 **Data de validade** 03-07-2020

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado