

Acções de Formação c/despacho > Imprimir (id #98702)

Ficha da Acção

Designação Atividades experimentais no ensino das ciências nos 1.º e 2.º ciclos

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 3 e 12 (meses)

Cód. Área C05 **Descrição** Didácticas Específicas (ciências experimentais),

Cód. Dest. 99 **Descrição** Professores do grupos 110 e 230 do ensino básico

Dest. 50% 99 **Descrição** Professores do grupos 110 e 230 do ensino básico

Nº de formandos por cada realização da acção

Mínimo 5 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 7859602 **Nome** MARIA FERNANDA BESSA CARVALHO NERI **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-14474/02

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

Formadores sem certificado de registo

Anexo B

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

Razões justificativas da acção: Problema/Necessidade de formação identificado

As metodologias dos programas do 1.º e 2.º ciclos consideram essencial o desenvolvimento da cultura científica de base, sendo o ensino das Ciências de base experimental um dos fatores que melhor potencia uma educação científico-tecnológica para todos desde os primeiros anos de escolaridade, pois permite veicular alguma compreensão, ainda que simplificada, de conteúdos científicos, bem como o desenvolvimento de uma atitude científica perante os problemas. Tentando-se assim preparar os jovens para uma vida satisfatória e completa de um mundo tecnologicamente desenvolvido, tentando também aumentar os níveis de literacia científica.

A acção de formação é particularmente pertinente pois os nossos alunos têm, em média, um desempenho na área da literacia científica significativamente inferior ao da média dos países da OCDE.

Com esta iniciativa, pretende-se promover a formação contínua de docentes, preferencialmente dos associados ao Centro de Formação e a produção e disponibilização de recursos didáticos para professores destes ciclos de ensino.

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

- Pretende-se que a acção produza os seguintes comportamentos docentes:
- Desenvolver uma atitude de interesse, apreciação e gosto pela Ciência e pelo seu ensino.
- Proporcionar aos professores a oportunidade de aprofundar o domínio de tecnologias laboratoriais mais recentes.
- Permitir aos professores compreender e aprofundar quadros de referência socioculturais e metodológicos que revelem a ciência como um dos pilares da cultura das sociedades atuais.
- Refletir sobre o processo de utilizar a componente experimental no processo de ensino-aprendizagem.
- Preparar materiais a utilizar na situação de sala de aula e fazer a sua testagem com os alunos.
- Construir as bases de um laboratório que permita aprender por experimentação.
- Construir materiais para a situação de aula

Conteúdos da acção

- Apresentação da acção (1h SPC);
- Identificação de metodologias ativas propostas no programa que exigem a implementação do ensino das Ciências de base experimental (1h SPC);
- Perspetivas da educação em ciências e papel do trabalho prático e experimental (30min SPC);
- Realização e exploração de atividades práticas e experimentais enquadradas nos programas do 1.º e 2.º Ciclos do ensino básico (18h SPC + 25h TA)
- Apresentação e reflexão crítica sobre as actividades desenvolvidas e sua exploração pedagógica (3h e 30 min SPC).

Avaliação (1h SPC).

SPC – Sessões presenciais conjuntas; TA – Trabalho autónomo

Metodologias de realização da acção

As metodologias de trabalho a usar nesta acção de formação baseiam-se, fundamentalmente, no desenvolvimento de atividades experimentais.

Os passos metodológicos a seguir incluem:

Discussão/reflexão sobre a natureza do ensino experimental como forma de melhorar a literacia científica dos alunos.

Realização e exploração de atividades experimentais previstas nos programas dos 1º e 2º Ciclos do ensino básico

Com esta Oficina de Formação pretende-se aprofundar os conhecimentos dos docentes no âmbito das ciências experimentais, criar materiais pedagógicos tais como protocolos experimentais, guias de saída de campo, fichas de trabalho sobre uma atividade experimental, dias de ciência.

Os materiais deverão ser implementados aos alunos em ambientes diversificados de aprendizagem para que nesta oficina se possa partilhar as experiências sobre a aplicação em sala de aula dos materiais produzidos, bem como refletir sobre a adequação dos mesmos materiais à intervenção educativa realizada no sentido de aperfeiçoar os materiais produzidos de acordo com a reflexão realizada.

Discussão/reflexão sobre a natureza do trabalho construído e a sua abordagem nos programas.

Reflexão crítica sobre as atividades desenvolvidas e sobre a sua utilização pedagógica.

Regime de avaliação dos formandos

A avaliação dos formandos terá em conta os seguintes parâmetros:

- Participação, realização das tarefas nas sessões – 30%;
- Produção de trabalhos e/ou materiais e sua aplicação – 50%;

- Reflexão crítica/ memória final e relatório de implementação – 20%

A classificação final, conforme previsto na Carta Circular CCPFC-3/2007 de setembro, será quantitativa e expressa na escala de 1 a 10, conforme abaixo se discrimina:

- Excelente – de 9 a 10 valores;
- Muito Bom – de 8 a 8,9 valores;
- Bom – de 6,5 a 7,9 valores;
- Regular – de 5 a 6,4 valores;
- Insuficiente – de 1 a 4,9 valores”

Forma de avaliação da acção

A avaliação da acção será feita pela comissão pedagógica com base:

- Nas respostas dos formandos a questionários;
- Na apreciação do relatório final do formador;
- Na apreciação do relatório da consultora de formação.

Bibliografia fundamental

Valadares, J. E outros Física Didáctica Editora

Walker, Jearl (1990) O grande circo da Física Lisboa. Gradiva

Einstein, Albert e L. Infeld . A evolução da Física. Lisboa . Livros do Brasil.

Bibliografia sobre a revisão curricular. M.E.

Lopes, J. B. (1994) Resolução de problemas em Física e Química. Lisboa: Texto Editora.

Despacho nº 19575/2006

Program do primeiro ciclo

Walpole, Brenda, Ciência Divertida - Movimento, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciência Divertida - Som, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciência Divertida - Luz, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciências Divertida - Água, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciência Divertida - Ar, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciência Divertida - Electricidade, Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Walpole, Brenda, Ciência Divertida – imanes , Melhoramentos de Portugal Editora Lda. Lisboa, Portugal

Consultor de Formação

B.I. 9476710 Nome

Especialistade Formação

B.I. Nome

Processo

Data de recepção 07-03-2017 **Nº processo** 98862 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-92280/17

Data do despacho 15-05-2017 **Nº ofício** 4683 **Data de validade** 15-05-2020

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado