

Designação da Ação: Estratégias de resolução de problemas usando ferramentas digitais

Modalidade: Oficina de formação b-learning

Duração: 30 horas (15 horas + 15 horas)

Destinatários: Educadores de Infância e Professores dos Ensinos Básico e Secundário

Área de formação: C - Formação educacional geral e das organizações educativas

Registo de acreditação: CCPFC/ACC-110326/21

Razões justificativas da ação:

Esta ação enquadra-se no Plano de Ação para a Transição Digital, determinado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 30, de 21 de Abril de 2020, Pilar I. Capacitação e inclusão digital das Pessoas, Subpilar I. Educação Digital, Medida 1: Programa de Digitalização para as Escolas, Dimensão. Plano de Capacitação Digital de Docentes, encontra-se estruturada de modo a contribuir para o desenvolvimento de competências consignadas nas áreas previstas no DigCompEdu – Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, está desenhada para realização em regime a distância, tirando partido das vantagens deste regime de formação no contexto pandémico em que foi criada e visa o desenvolvimento de competências no domínio das Estratégias de resolução de problemas usando ferramentas digitais.

Objetivos:

- Conhecer o conceito e tipologias de problemas.
- Conhecer metodologias de resolução de problemas.
- Compreender as etapas, dificuldades e estratégias na resolução de problemas.
- Compreender o papel da gamificação na resolução de problemas.
- Aplicar ferramentas digitais na resolução de problemas.

Conteúdos:

1. Problemas – Conceito e tipologia. (1 hora)
2. Metodologias de resolução de problemas. (2 horas)
3. Etapas na resolução de problemas. (2 horas)
4. Dificuldades nas etapas de resolução de problemas. (2 horas)
5. Estratégias de resolução de problemas. (2 horas)
6. A Gamificação e a resolução de problemas. (2 horas)
7. Exemplos de ferramentas digitais utilizados na resolução de problemas. (4 horas)

Metodologias de realização da ação:

Presencial	Trabalho autónomo
As sessões serão teórico/práticas, realizadas em regime a distância, síncronas. As metodologias incluirão método expositivo, demonstrativo, interrogativo e ativo, resolução de problemas e realização de trabalhos práticos. Haverá abordagem teórica; Planificação da ação a realizar; Adaptação da atividade ao contexto de cada professor; Aplicação da atividade por cada professor; Análise dos processos e dos produtos; Avaliação do trabalho desenvolvido; Conclusões. Momentos de reflexão teórica, debate, realização de atividades por parte dos formandos e apresentação e discussão conjunta das produções obtidas configura espaços de partilha de experiência sobre a aplicação da proposta, sendo feita a sua análise em termos práticos e teóricos.	Adaptação das atividades construídas de forma a se adequar ao contexto de cada docente. Em seguida, haverá a aplicação na sala de aula de cada professor dessas atividades. Os formandos terão suporte dos formadores online se necessário. Reportarão depois a forma como decorreu a aplicação dessas atividades nos seus contextos.

Regime de avaliação dos formandos:

A avaliação dos formandos docentes nas ações de formação é contínua e participada por todos os intervenientes. As dimensões a avaliar são: a participação, o trabalho autónomo (se aplicável) e o trabalho individual. O resultado final é depois traduzido numa classificação quantitativa expressa na escala de 1 a 10 valores a que acresce uma menção qualitativa.

Bibliografia fundamental:

- Kantowski, M. G. (1980). Some thoughts on teaching for problem solving. In R. E. Reys (Ed.), Problem solving in school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- ALMEIDA, A. C. F. (1999). Do conceito de 'inteligência' ao conceito de 'problemsolving': implicações ao nível da avaliação psicológica. *Psychologica*, 21, pp. 191-199.
- ALMEIDA, A. C. F. (2002a). A 'Aprendizagem baseada em problemas': uma solução para os problemas de aprendizagem? O que dizem os alunos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 36 (1,2, 3), pp. 47-60.
- ALMEIDA, A. C. F. (2002b). O problema dos problemas: os que se identificam, os que se descobrem e os... irresolúveis. Reflexão em torno da aprendizagem baseada em problemas. *Psychologica*, 30, pp. 111-127.
- BARELL, J. (2007). Problem-based learning: an inquiry approach. Corwin Press:

Formação a Distância

Demonstração das vantagens para os/as formandos/as no recurso ao regime de formação a distância

A formação será suportada por ferramentas digitais e, com uma introdução gradual e devidamente planeada, os formandos terão oportunidade de em contexto, criar e utilizar/aplicar técnicas de trabalho com as ferramentas abordadas. Acresce que este regime de formação corresponde à melhor forma de cumprir a regulamentação de saúde vigente no quadro pandémico que atravessamos.

Distribuição de horas 5 N° de horas online síncrono 10 N° de horas online assíncrono 0

Demonstração da existência de uma equipa técnico-pedagógica que assegure o manuseamento das ferramentas e procedimentos da formação a distância

O CFEPo garantirá a existência de uma equipa técnico-pedagógica que assegure o manuseamento e o controlo das ferramentas e dos procedimentos necessários à realização da ação.

Demonstração da implementação de um Sistema de Gestão da Aprendizagem / Learning Management System adequado

O CFEPo garantirá a implementação de um Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA) / Learning Management System(LMS) adequado à formação a distância e a aplicação de metodologias diversificadas de suporte, incluindo sistemas de comunicação síncronos e/ou assíncronos, objetos multimédia para apresentação e demonstração de conteúdos e competências, documentos para leitura e reflexão e tarefas para auto-monitorização da aprendizagem.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

O CFEPo garantirá um momento de avaliação individual, preferencialmente escrita e presencial.

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

1. Problemas – Conceito e tipologia. (1 hora)
2. Metodologias de resolução de problemas. (2 horas)
3. Etapas na resolução de problemas. (2 horas)
4. Dificuldades nas etapas de resolução de problemas. (2 horas)
5. Estratégias de resolução de problemas. (2 horas)
6. A Gamificação e a resolução de problemas. (2 horas)
7. Exemplos de ferramentas digitais utilizados na resolução de problemas. (4 horas)