

Plano de Formação de Pessoal Docente - 2019-20

C776. Gamification e o Geogebra no apoio à aprendizagem da Matemática

Ação candidata a cofinanciamento pelo POCH - Portugal 2020 - FSE - Fundo Social Europeu

Cofinanciado por:



Modalidade / Horas

Oficina de formação, 50 horas (25 presenciais e 25 em trabalho autónomo)

Área de formação

G - Tecnologias da informação e comunicação aplicadas a didáticas específicas ou à gestão escolar

Público-alvo

Professores dos Grupos 230 e 500.

Efeitos

Para efeitos do Artº 8º do RJFC - Regime Jurídico da Formação Contínua (Decreto Lei nº 22/2014, de 11 de Fevereiro) esta ação releva para efeitos de progressão na carreira de Professores dos Grupos 230 e 500.

Para efeitos de aplicação do Artº 9 do mesmo RJFC esta ação releva para efeitos de progressão na carreira Professores dos Grupos 230 e 500.

Formadora

Sara Cruz

Calendários-horários / Local

Em calendário e horário a definir.

Razões justificativas da ação:

Problema / Necessidade de formação identificados

Numa sociedade cada vez mais tecnológica, criativa e inovadora, a continuação da adoção de metodologias de ensino tradicionais tem enfrentado diversas dificuldades, entre elas, o desinteresse dos estudantes pelas tarefas de sala de aula. Nesse sentido, os professores estão constantemente a serem desafiados para encontrarem estratégias que envolvam e predisponham os alunos para a Matemática. Neste contexto, é natural que o uso de software específico e de aplicações tecnológicas consigam, com a orientação do professor, contribuir para a promoção de um ambiente profícuo à aprendizagem significativa. Por um lado, o GeoGebra permite explorar todos os domínios da Matemática e aprender através da manipulação dinâmica dos objetos, por outro, a Gamification permite que os alunos vão superando obstáculos e evoluindo no conhecimento e nas estratégias adotadas.

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

- Sensibilizar os professores para a importância da Gamification como estratégia promotora do envolvimento nas tarefas de sala de aula.
- Incluir o Geogebra como software dinâmico facilitador da aprendizagem.

- Adaptar a prática pedagógica às novas perspetivas metodológicas do ensino.
- Explorar potencialidades de applets e outras plataformas para a compreensão de conceitos matemáticos, resolução de problemas, exploração de tarefas, construção de recursos próprios e avaliação formativa das práticas.
- Promover a reflexão o processo e os recursos abordados nesta formação.

Conteúdos da ação

- Enquadramento teórico sobre as potencialidades de ensinar Matemática com recursos à Gamification e a ferramentas de avaliação formativa.
- Conhecer algumas das plataformas online de aprendizagem como o Mentimeter, o Socrative, o Kahoot, o Plickers, entre outras adequadas a diferentes momentos da aula para motivação, desenvolvimento e consolidação, e reconhecer as suas principais potencialidades e diferenças na aplicação.
- Explorar as plataformas referidas e criar material didático próprio com recurso a cada uma.
- Enquadramento teórico sobre a importância de ensinar Matemática com recursos a software de Geometria Dinâmica (Geogebra).
- Explorar as ferramentas pré-definidas do Geogebra, resolver propostas presentes em guiões de aprendizagem autónoma seguindo múltiplas abordagens dos diferentes conteúdos e criação de ferramentas próprias.
- Explorar e criar material didático, incluindo applets, reconhecendo as potencialidades do Geogebra para o ensino dos diferentes domínios constantes do Programa de Matemática.
- Construção, partilha e apresentação de um GeogebraBook, conhecer as suas aplicações e funcionalidades.
- Utilizar applets do Geogebra no telemóvel.

Metodologia

A ação privilegiará as metodologias de trabalho ativas, com especial relevo para a colocação de situações-problema reais da matemática, a partir dos quais se desenvolverá a reflexão, a análise e a construção de recursos adequados à sua possível resolução. As sessões serão essencialmente práticas, onde se proporá a exploração do Geogebra e de outras ferramentas digitais. A utilização do computador, do tablet e do telemóvel será uma forma de os próprios formandos adquirirem destreza e se predisporerem à sua integração nas práticas profissionais. Após algumas semanas de aplicação no contexto, regressa-se à formação em grupo. Nessas sessões, os professores, em conjunto com o formador, farão uma avaliação de tais experimentações e intervenções para posterior reflexão crítica e necessários reajustamentos, bem como a reorientação das estratégias e dos instrumentos

Plano de Formação de Pessoal Docente - 2019-20

C776. Gamification e o Geogebra no apoio à aprendizagem da Matemática

Ação candidata a cofinanciamento pelo POCH - Portugal 2020 - FSE - Fundo Social Europeu

Cofinanciado por:



aplicados. Cada formando fará um diagnóstico rigoroso das situações pedagógicas com que se debate na sala de aula, das necessidades e dos interesses dos seus alunos para, a partir daqui, elaborar um conjunto de estratégias e recursos com aplicação em contexto de sala de aula.

Avaliação

A avaliação dos formandos docentes nas ações do CFAE_Matosinhos é contínua, participada por todos os intervenientes. As dimensões de avaliação são: a participação e o trabalho individual, na modalidade curso, e, a participação, os resultados do trabalho autónomo e o trabalho individual nas modalidades oficina de formação, círculo de estudos e projetos. Para mais esclarecimentos sugere-se a consulta do Regulamento Interno do CFAE_Matosinhos – https://www.cfaematosinhos.eu/CFAE_Matosinhos_RI_2016_06%20Dez.pdf com especial atenção para o capítulo dedicado à Avaliação dos formandos docentes.

A avaliação da ação é feita através do preenchimento pelo formando de um documento que lhe é fornecido no primeiro dia. Elaboração de um relatório detalhado referente ao tratamento dos dados recolhidos.