

Programa Temático

Ação de curta duração - ACD

- 1. Designação:** “O Pensamento Criativo: a aprendizagem matemática e o raciocínio”
computacional com o TI-Innovator Rover”
- 2. Destinatários:** Gr.110 – 1º Ciclo; Gr.230 – Matemática e Ciências Naturais ; Gr500 –
Matemática; Grupo 510- Física e Química
- 3. Formador(a):** Eduardo Cunha
- 4. Local:** Mirandela
- 5. Calendário/Horário:** 14 de setembro 2019-09h30-12h30
- 6. Razões justificativas da ação:**

A necessidade de operacionalização do Perfil do Aluno, agora definidor das competências, atitudes e valores essenciais para os alunos que completem a escolaridade obrigatória, vem abrir a oportunidade de trabalho colaborativo e articulado entre docentes de vários níveis de ensino e áreas curriculares, sendo neste domínio o pensamento criativo e computacional transversal a todas as aprendizagens significativas.

O cidadão do amanhã *constrói-se* a partir da criança e do jovem de hoje, procurando-se que seja não só conhecedor, mas também capaz de integrar conhecimento, resolver problemas, dominar diferentes linguagens científicas e técnicas, cooperar, ser autónomo, ter sensibilidade estética e artística e cuidar do seu bem-estar.

A preparação para uma sociedade, já designada por Sociedade Criativa, ultrapassando a já longínqua Sociedade da Informação e a atual Sociedade do Conhecimento, em que se prevê que não será suficiente a detenção do saber, implica intencionalidade e ação educativa conducente à aquisição de novas competências, sendo primordial iniciativas que visam facilitar a regular disseminação e partilha do “know-how” e das melhores práticas na educação das ciências ao nível da Europa.

A matemática e as ciências, em particular a matemática aplicada às ciências, é preponderante na educação por si só, mas também bastante importante noutras áreas científicas CTEM, pelo que parece óbvio poder considerar a Matemática como uma chave para a alavancagem para uma aprendizagem CTEM inovadora e criativa, personalizada e diferenciada, baseada em projetos e na colaboração como forma de promover a autonomia.

Na linha do paradigma atual de autonomia e flexibilidade curricular, é pertinente a implementação de projetos transversais a todas as áreas curriculares e que os docentes, munidos de autonomia pedagógica, se envolvam ativamente em práticas inovadoras e pró Competências Século XXI.

7. Conteúdos

- * A programação e a robótica no Ensino Básico (apresentação e debate sobre referenciais/programas)
- * A iniciação à programação e a articulação vertical entre ciclos.
- * A programação na autonomia e articulação disciplinar.
- * Apresentação da tecnologia TI-Nspire CX e TI-Innovator Rover e exploração pedagógica das mesmas.
- * O projeto “Inspirar a Aprendizagem Matemática e Científica com o TI-Innovator Rover.”

8. Metodologias:

Sendo uma Ação de Curta Duração, prevê-se momentos de apresentação teórica de referenciais/programas e a partilha de possíveis exemplos de utilização da programação e da tecnologia ao serviço das aprendizagens curriculares disciplinares e como promotores da aquisição de competências transversais plasmadas no Perfil do Aluno.

O debate e a reflexão conjunta serão promovidos com base nos exemplos apresentados, e terá sempre como objetivo criar desequilíbrios e ruturas no habitual processo pedagógico dos docentes, procurando-se assim remexer em zonas de desconforto e criar novos desafios educativos.

Procurar-se-á levar os participantes a “meter a mão na massa”, trabalhando algum do tempo da sessão com a tecnologia TI-Nspire CX e experimentando as potencialidades do TI-Innovator Rover.

9. Avaliação:

A avaliação terá como base uma, necessariamente curta, reflexão escrita e obviamente uma apreciação, dentro do que for possível, da envolvimento dos formandos na sessão.