



XXXV
Prof
a 11
t 12
13 julho

XXX
SIEM
10.11 julho



Castelo Branco
2019

Escola
Secundária
Amato Lusitano



Autonomia e Flexibilidade Curricular

Agrupamento de Escolas de Padrão da Lêgua



Educação para o futuro:
experiências de interdisciplinaridade com enfoque nos 4C's

(Campos, Elsa; Costa, Paula; Moreira, Eduarda, Pessoa, Celeste; Serra, Lúcia)

Introdução

A numeracia e literacia científica assumem-se como competências centrais no século XXI e a sua interdependência é uma realidade. Os problemas ambientais, económicos e sociais modernos demandam esta interação e sustentam a decisão estratégica do Agrupamento de Escolas de Padrão da Lêgua de constituir Domínios de Autonomia Curricular (DAC), nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, integrando as três ciências – Matemática, Ciências Naturais e Físico-química – numa estrutura funcional multidisciplinar que opera para desenvolver o ensino / aprendizagem, nas vertentes da planificação, realização e avaliação conjunta.

Quais são competências do séc. XXI? 4 C's

- C COMUNICAÇÃO**
Partilhar ideias, opiniões e atitudes
- C COLABORAÇÃO**
Trabalhar em equipa para atingir objetivos, assumir lideranças, colaborar e cooperar
- C CRÍTICIDADE**
Analisar problemas, argumentar criticamente, tomar decisões e decisões
- C CRIATIVIDADE**
Imaginar novas ideias, inovar e inventar

A tónica da ação pedagógico-didática privilegia a aprendizagem em contexto e a aprendizagem por resolução de problemas e intenta intervenções enquadradas com o desenvolvimento das competências de *colaboração*, *criatividade*, *críticidade* e *comunicação*, não só em português, mas também em línguas estrangeiras.

A intervenção pedagógica

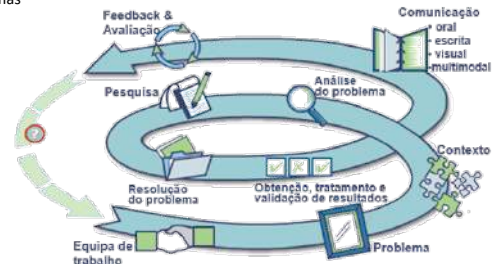
4 Atividades

Resolução de 4 problemas de âmbito interdisciplinar

57 Alunos
8º Ano
(2 turmas)

Ambiente de docência
4 professores
(Matemática, CN, FQ + Inglês / Francês)

Ensino / Aprendizagem
Desenvolvimento de competências de nível superior; aula invertida; ambientes de gamificação



Atividade: "Qu'est-ce qui se passe avec les oiseaux"
Problema: Por que razão se verificou um aumento de 30% na postura de ovos defeituosos, pelas aves?

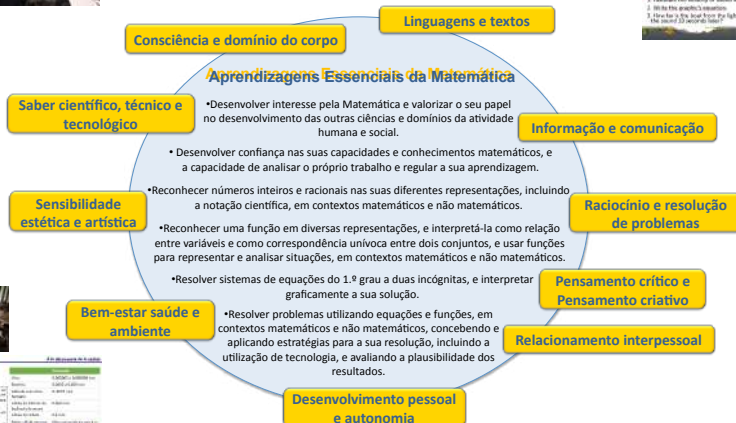
Objetivo interdisciplinar: Compreender que as emissões de gases para a atmosfera são responsáveis pelo fenómeno das chuvas ácidas, que tem impacto nos ecossistemas.; Fazer previsões em relação à tendência de emissões de gases poluentes, tendo por base o estudo de funções (linear e afim); Comunicar em ciência, utilizando a língua materna e a língua estrangeira (francês).

Atividade: "Let's save the whales"
Problema: Quais são as ameaças de origem antrópica à vida dos cetáceos?

Objetivo interdisciplinar: Compreender como pode ser usado o som na comunicação em ambiente marinho entre animais, através da ecolocalização, e pelo Homem, mediante recurso à tecnologia (sonar), bem como, compreender os impactos ambientais que daí advêm; Aplicar o estudo de funções (linear e afim) para resolver problemas, implicando as variáveis distância e tempo; Comunicar em ciência, utilizando a língua materna e a língua estrangeira (Inglês).

Atividade: "A la découverte de la cellule"
Problema: Qual é o organelo que controla a atividade celular?

Objetivo interdisciplinar: Compreender a célula como célula como sendo a unidade básica da vida, na qual ocorrem reações químicas de suporte à vida em estruturas cujas dimensões microscópicas e submicroscópicas impõe o recurso à notação científica para as expressar; Comunicar em ciência, utilizando a língua materna e a língua estrangeira (francês).



Atividade: "Let's save the oceans"
Problema: Quais os impactos antrópicos sobre os oceanos, decorrentes da navegação?

Conclusões

Os métodos de ensino / aprendizagem centrados no aluno que privilegiam as capacidades de síntese do conhecimento multidisciplinar e que, simultaneamente, requerem a sua aplicação para resolver problemas complexos e em contexto, mobilizam e promovem o desenvolvimento das competência do século XXI e, também, trabalham para o perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória. Efetivamente, a mudança da gramática escolar expressa nesta tipologia de trabalho multidisciplinar denota grande potencial ao nível do desenvolvimento, no aluno, da capacidade de pensar crítica e autonomamente, da criatividade, da capacidade de trabalhar colaborativamente e de comunicar.

