





Summary

RM@Art



	Idade alvo:	
	12 – 19 anos	
	Nível de dificuldade	
	<input type="checkbox"/> Fácil <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
	Palavras-chave:	
	Matérias-primas, minerais, pigmentos, pintar	
	Resumo da atividade:	
	<p>Minerais e minérios são um mecanismo fundamental para o avanço tecnológico e são necessários no quotidiano. Deles nós adquirimos uma variedade de produtos, desde metais preciosos, metais para a indústria eletrónica, elementos para baterias de carros até argilas para a produção de cerâmica. No entanto, com objetivos educacionais é importante lembrar como o uso destas matérias-primas evoluiu. Uma das primeiras aplicações destas matérias-primas foi na arte, muito antes de qualquer carro ou telemóvel existirem.</p>	
	<p>Hoje, no período dos pigmentos industriais, não é difícil esquecermo-nos de onde provinham os pigmentos antes da indústria química,</p>	
	<p>O ser humano moderno não foi a primeira espécie a utilizar pigmentos nos seus desenhos. De facto, as primeiras aplicações de pigmentos datam de tempos tão recuados como 250.000 anos a.C. quando a extração e utilização de ocre pelos primeiros Neandertais já ocorria, fazendo desta a prática de consumo de pigmentos mais antiga da história humana. À medida que os humanos evoluíram, mais e mais pigmentos foram desenvolvidos para expresser o lado artístico da cultura humana. Muitos destes provinham de minérias enquanto que alguns vinham de animais e plantas.</p>	

Summary

Este toolkit está desenhado para demonstrar alguns conceitos básicos de minérios e minérias utilizados no fabrico de cores.

Ao longo da atividade experimental, os alunos farão as suas próprias cores para pintarem de modo tradicional. Isto é feito através da moagem da mineral e misturar água com o pigmento mineral moído e gema de ovo para fazer tempera. Depois, estas cores são utilizadas para pintar um quadro.



Objetivos de aprendizagem *(max 250 caracteres)*

- Consciencialização sobre os recursos minerais
- Compreensão de usos alternativos de minerais e minérios
- Familiarização com a origem dos pigmentos



Competências específicas – *No fim da atividade o aluno será capaz de:*

(max 250 caracteres)

- Interagir melhor com a sua envolvência
- Expressar as suas emoções e necessidades com criatividade
- Utilização prática de recursos naturais



Ligações inter-curriculares- *Exemplos:*

- Geografia
- Artes
- Química
- Ciências Sociais



Pré-requisitos – Conhecimentos e técnicas necessárias para desenvolver a atividade

Nenhuma



Tempo necessário

1 h 20 min

Instrumentos *(eventualmente):*

Pincéis que os alunos já possuam para a aula de artes

Summary

Materialis de apoio ao Ensino e aprendizagem – O que pode encontrar no toolit



1. Cartão do professor
2. Cartão do aluno
3. Questionários
4. Almofariz e pilão para moagem simples das amostras
5. Pequenas amostras de malaquite, lapis-lazúli, hematite e carvão
6. Malaquite, lapis-lazúli, hematite, limonite e carvão pré-moídos
7. Potes para pintar
8. Óleo de linhaça
9. Papel para pintar

RM
Ambassadors

Autores – Marko Cvetković & Ana Brcković, Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering,

marko.cvetkovic@rgn.unizg.hr; ana.brckovic@rgn.unizg.hr