**O3.2 Plano de Aula - Visita Virtual ao Rio Douro**

**Faixa etária / classe:** 12 anos / 7 anos

**Título da aula:** Visita Virtual ao Rio Douro

**Disciplina escolar:** Geologia

**Conceitos chave:** Minerais, rochas, granito, xisto, quartzito, gnaisse, moscovita, biotita, feldspato, quartzo, estaurolita, olivina

**Objetivo:**

* Reconhecer diferentes tipos de rochas.
* Identificar os minerais das rochas correspondentes.
* Relacionar a paisagem ao tipo de rocha dominante.
* Relacionar as rochas com os minerais e paisagens correspondentes.
* Motivar os alunos a usar câmaras 360 para capturar as suas próprias imagens.
* Reconhecer a importância da estimulação sensorial.

**Habilidades desenvolvidas**: observação, descrição, análise, pesquisa e colaboração.

**Materiais / equipamentos necessários**:

* Óculos VR
* Vídeo / link de RV: <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/douroriver.html>
* Folhetos:

**Plano de aula:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estágios** | **Descrição da atividade** | **Tempo** |
| **1. Preparação antes da aula** | Os alunos já terão aprendido sobre o ciclo das rochas e os diferentes tipos de rochas (sedimentares, metamórficas e ígneas). Esta lição foca-se principalmente nas rochas ígneas.  Se esta é a primeira experiência de RV para os alunos - siga as regras de segurança:  - Os alunos devem sentar-se enquanto usam os óculos de realidade virtual e não segurar nada nas mãos, a menos que a experiência seja de tal natureza que exija que você fique de pé; nesse caso, certifique-se de que haja espaço suficiente ao redor de todos os alunos.  - Os alunos serão instruídos a esperar uma sensação de vertigem. Se piorar, os alunos devem remover os óculos de realidade virtual.    - Os alunos precisam saber como ajustar o foco de visualização antes de usar os óculos VR.  - Os alunos não devem usar os óculos VR quando estiverem: cansados, precisando dormir, sob stress emocional ou ansiedade, quando estiverem constipados, com gripes, dores de cabeça, enxaquecas, pois isso pode piorar sua suscetibilidade a reações adversas.  - Os alunos devem ter a opção de cancelar o uso da RV. | 5min |
| **2. Introdução** | Discuta com os alunos e lembra-lhes os principais conceitos associados à caracterização de rochas. | 3 min. |
| **Inicial**  **Imersivo**  **Experiência** | Os alunos colocam os óculos VR e exploram o vídeo no seu próprio ritmo por cerca de 2 minutos.  Desligue os óculos VR e traga os alunos de volta para a sala de aula.  Os alunos compartilham e organizam todos os tipos de rochas que identificam no VR.  Considere alguns exemplos.  feldspatoquartzo leitosogranito  estaurolitemoscovitemoscovite  quartzo róseoMário rebordelo-Santa Comba-Pedreira de Vale de Salgueiro 051  Após identificar as principais características, os alunos podem sair e tentar identificar as rochas mais comuns presentes na sua área. | 2-3 min.  3 min.  5 min. |
| **Acompanhamento** | Durante a discussão compartilhada, os alunos juntam-se em grupos de 4 e saíram e identificaram as rochas na sua própria área.  Todas as identificações são registradas por foto de telemóvel. Todo o material deve ser colocado numa parede de trabalho.  Os alunos comparam as recolhas e discutem entre os grupos para completar seu conhecimento e compreensão. O professor facilita a discussão e garante que não haja mal-entendidos.  Quando o projeto de pesquisa é concluído, os alunos partilham as suas descobertas e criam para cada pedra um póster de informações a ser exibido na sala como um testemunho da sua aprendizagem, para ser usado futuramente como um recurso sobre este tópico. | 15 min.  5 min. |
| **Teste formativo** | O professor monitoriza a discussão dos alunos para avaliar e corrigir a aprendizagem. | 5 min. |