**O3.2\_** **Framework do plano de lições**

**Grupo etário / Classe: 15+**

**Título da lição:** Poluição das águas

**Disciplina Escolar:** Geografia

**Conceitos - chave:** Poluição das águas

**Objectivo:**

**-** Introduzir o conceito de poluição da água

- Apresentar os efeitos da poluição das águas

**Competências desenvolvidas:** observação, descrição, análise

**Materiais/equipamentos necessários:**

**-** Auscultadores VR

- VR video / link https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/water-pollution.html

**Plano**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estagio** | **Descrição da actividade** | **Tempo** |
| **Preparação antes da lição** | Esta lição foca em poluição da água.  Se esta é uma primeira experiência de RV para os alunos-passar pelas regras de segurança:  - Os alunos devem sentar-se enquanto usam os óculos VR e não segurar nada em suas mãos, a menos que a experiência é de tal natureza que requer que você esteja de pé, caso em que, garantir o espaço suficiente é permitido em torno de todos os alunos.  - Os alunos serão instruídos a esperar um sentimento de vertigem. Se piorar, os alunos devem remover os óculos de RV.  - Os alunos precisam saber como ajustar o foco de visualização antes de usar os auscultadores.  - Os aprendentes não devem usar os auscultadores quando estão: cansados, precisam de dormir, sob stress emocional ou ansiedade, quando sofrem de frio, gripe, dores de cabeça, enxaquecas, uma vez que isso pode piorar a sua susceptibilidade a reacções adversas.  - Deve ser dada aos estudantes a possibilidade de optarem por não utilizar a RV. |  |
| **Introducao** | Partilhar as intenções de aprendizagem com os alunos.  Peça aos alunos para pensarem e escreverem quaisquer perguntas que tenham sobre os objetivos de aprendizagem, como por exemplo: O que é a poluição da água? Quais são os efeitos da poluição da água? | 5 min. |
| **Experiência Inicial De Imersão** | Os alunos colocam os auscultadores VR e exploram o vídeo ao seu próprio ritmo.  Desliguem os auscultadores e tragam os alunos para a sala de aula. | 3 min. |
| **Experiência De Imersão Guiada** | Os alunos começam a explorar o material de RV em poluição da água.  Os alunos colocam os auscultadores VR e iniciam a experiência de imersão focando-se em encontrar mais informações sobre poluição da água.  Dar tempo a esta exploração guiada ou de vez em quando, enquanto for necessário para os alunos familiarizarem-se com as ferramentas. | 5 min. |
| **Acompanhar** | Quando o momento da RV acabar, os alunos se reúnem em grupos de 2 ou 3 e compartilham suas idéias.  Os alunos comparam notas e discutem para completar o seu conhecimento e compreensão. O professor facilita a discussão e garante que não haja mal-entendidos.  Os alunos utilizam as suas estações de investigação (laptops/tablets/telefones) para aumentar o conhecimento adquirido através da experiência de RV, completando as suas notas.  A tarefa é:  - analisar o impacto da poluição da água  - analisar as formas de reduzir a poluição da água | 5 min.  10 min. |
| **Apreciação Formativa** | O professor mostra materiais sobre a formação de diferentes tipos de poluição da água | 5 min. |