**O3.2 Piano di lezione – Un canyon del fiume**

Fascia d'età/classe: 14-15 anni/ Anno 9

Titolo della lezione: A River Canyon

Discipline scolastiche: Biologia/Geologia

Concetti chiave: Fattori abiotici, Ecosistemi, Successione ecologica

**Obiettivi:**

Questa risorsa VR mira a fornire agli studenti l'accesso al canyon del fiume Douro, parte del Parco Naturale Internazionale del Douro (PNDI), situato nel Portogallo nord-orientale. Il viaggio lungo il fiume è una lezione all'aperto che copre diversi aspetti della biologia, della geologia e della geografia. In particolare, questo piano di lezione ha i seguenti obiettivi di apprendimento:

- Descrivere l'influenza dei fattori abiotici sugli ecosistemi.

- Identificare i tipi di relazioni biotiche.

- Comprendere le fasi di una successione ecologica.

- Identificare i disturbi degli ecosistemi.

- Comprendere la necessità di preservare la biodiversità e la geodiversità.

**Competenze sviluppate: osservazione, descrizione, analisi, ricerca e collaborazione.**

**Materiali/Attrezzature necessarie:**

- Occhiali VR;

- Video/link VR: <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/douroriver.html>

**Piano della lezione:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fasi** | **Descrizione dell'attività** | **Tempo** |
| **Preparazione prima della lezione** | Introdurre gli studenti agli occhiali VR se questa è la loro prima esperienza VR.  Uso corretto e sicuro degli occhiali VR.  Potenziali effetti negativi degli occhiali VR.  Gli studenti dovrebbero avere la possibilità di scegliere di non utilizzare la realtà virtuale. |  |
| **Introduzione** | La posizione del Parco Naturale Internazionale del Douro è fornita con una breve introduzione alla visita di studio al canyon del fiume Douro. Vengono discussi i principali obiettivi del corso e vengono rivisti i concetti chiave (l'influenza dei fattori abiotici sugli ecosistemi; tipi di relazioni biotiche, fasi di una successione ecologica, disturbi degli ecosistemi; conservazione della biodiversità e della geodiversità). | 15 min |
| **Esperienza immersiva guidata** | Gli studenti indossano le cuffie VR ed esplorano il video al proprio ritmo.  Spegni le cuffie e riporta gli studenti in classe.  Gli studenti, organizzati in gruppi, scrivono una relazione sui seguenti aspetti relativi alla visita di studio:  - L'influenza della luce, dell'acqua, del suolo, della temperatura o del vento sugli ecosistemi.  - Identificare i tipi di relazioni biotiche (licheni come associazioni simbiotiche).  - Descrivere le fasi di una successione ecologica (licheni come specie pioniere).  - Disturbi dell'equilibrio degli ecosistemi (licheni come bioindicatori).  - Conservazione della biodiversità e della geodiversità (tipologia di aree protette). | 3 min.  15 min. |
| **Azione supplementare** | I gruppi presentano e discutono i loro risultati, monitorati dall'insegnante. | 15 min. |
| **Valutazione formativa** | L'insegnante raccoglie le segnalazioni e le corregge, se necessario. |  |