**O3.2\_Cadrul planului de lecție**

Grupa de vârstă/clasa: 15 ani și peste

Titlul lecției: Distribuția altitudinală a florei

Disciplina școlară: Biologie/Geografie

Concepte cheie: floră, celulă vegetală, evoluția plantelor, distribuția plantelor, altitudine, latitudine

Obiective:

- Cum să înțelegeți concepte precum celula vegetală, altitudinea, latitudinea etc.

- Cum să înțelegeți efectele altitudinii și latitudinii asupra precipitațiilor și distribuției plantelor

- Cum să înțelegeți evoluția plantelor în legătură cu timpul și geografia

Abilități dezvoltate: observație, descriere, analiză

Materiale / echipamente necesare:

- Căști VR

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

**Planul lecției:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etape** | **Descrierea activității** | **Timp** |
| **Pregătirea înainte de lecție** | Această lecție se concentrează pe distribuția florei.  Dacă aceasta este o primă experiență VR pentru studenți – parcurgeți regulile de siguranță: - Cursanții trebuie să stea jos în timp ce folosesc ochelarii VR și să nu țină nimic în mână, cu excepția cazului în care experiența este de așa natură încât să vă impună să stați în picioare, în caz în care, asigurați-vă că este permis suficient spațiu în jurul tuturor elevilor.  - Cursanților li se va spune să se aștepte la o senzație de vertij. Dacă se înrăutățește, elevii trebuie să scoată ochelarii VR.  - Cursanții trebuie să știe cum să ajusteze focalizarea vizualizării înainte de a utiliza căștile.  - Cursanții nu trebuie să folosească căștile atunci când sunt: obosiți, au nevoie de somn, sub stres emoțional sau anxietate, când suferă de răceală, gripă, dureri de cap, migrene deoarece acest lucru le poate înrăutăți susceptibilitatea la reacții adverse.  - Cursanții ar trebui să aibă posibilitatea de a alege să renunțe la utilizarea VR. |  |
| **Introducere** | Partajați intențiile de învățare cu studenții.  Cereți cursanților să gândească și să scrie orice întrebări pe care le au cu privire la obiectivele de învățare, de exemplu: *Ce este o celulă vegetală? Ce este flora? Cum este distribuită flora pe tot globul? Cum afectează latitudinea distribuția florei? Cum afectează altitudinea distribuția florei? De ce avem în jurul nostru flora pe care o cunoaștem și nu altceva?* | 5 min. |
| **Experiență imersivă inițială** | Cursanții își pun căștile VR și explorează videoclipul în propriul ritm.  Opriți căștile și aduceți elevii înapoi în clasă. | 3 min. |
| **Experiență imersivă ghidată** | Cursanții încep să exploreze materialul VR despre distribuția florei la altitudine.  Elevii își pun căștile VR și încep experiența captivantă concentrându-se pe găsirea de mai multe informații despre modul în care plantele sunt distribuite pe tot globul, în funcție de latitudine și altitudine.  Acordați timp acestei explorări ghidate sau pornire și oprire atât timp cât este necesar pentru ca cursanții să se familiarizeze cu instrumentele. | 5 min. |
| **Follow up** | Când momentul VR se termină, cursanții se adună în grupuri de 2 sau 3 și își împărtășesc ideile.  Cursanții compară notele și discută pentru a-și completa cunoștințele și înțelegerea. Profesorul facilitează discuția și se asigură că nu există neînțelegeri.  Cursanții își folosesc stațiile de cercetare (laptop-uri/tablete/telefoane) pentru a adăuga cunoștințe dobândite prin experiența VR completând notele.  Sarcina este:  - analizează modul în care au evoluat plantele  - analizați modul în care plantele sunt distribuite pe glob în funcție de latitudine și altitudine  - analizați de ce plantele din regiunea noastră nu sunt la fel cu plantele din alte regiuni | 5 min.  10 min. |
| **Evaluare formativa** | Profesorul arată materiale care explică flora diferitelor regiuni și notează altitudinea și latitudinea fiecărei regiuni. | 5 min. |