**O3.2\_** **Plan de lecție**

**Grupa de vârstă / clasă:** 15 ani

**Titlul lecției:** Piramida regulată

**Disciplina școlară:** Matematică

**Concepte cheie:** piramidă, înălțime, arie, volum

**Obiective:**

- înțelegerea conceptului de piramidă regulată;

- aplicarea cunoștințelor despre altitudinea și apotema piramidei obișnuite în rezolvarea problemelor matematice;

- calcularea ariei și volumului unei piramide regulate.

**Competențe dezvoltate:** aplicarea cunoștințelor teoretice; utilizarea corectă a conceptelor matematice; cooperare.

**Materiale / echipamente necesare:**

- Calculator cu videoproiector;

- Ochelari VR;

- video/link VR: <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/architectural-buildings.html>

**Plan de lecție:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapă** | **Descrierea activității** | **Durată** |
| **Pregătire înaintea lecției** | Prezentarea ochelarilor VR, dacă aceasta este prima experiență VR a studenților.  Utilizarea corectă și sigură a ochelarilor VR.  Efectele adverse potențiale ale ochelarilor VR.  Elevii ar trebui să aibă posibilitatea de a renunța la utilizarea VR. |  |
| **Introducere** | Profesorul proiectează o piramidă regulată pe proiector.  Profesorul pune următoarele întrebări:  Ce caracteristici indică numele piramidei?  Ce forme geometrice pot alcătui o piramidă?  Ce formule deja cunoscute putem aplica în rezolvarea problemelor legate de piramidă? | 5 min |
| **Experiență imersivă inițială** | Profesorul le spune elevilor care folosesc ochelari VR să vizioneze videoclipul și să identifice forme geometrice în videoclip: <https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/architectural-buildings.html> | 5 min |
| **Experiență imersivă ghidată** | Profesorul trasează elevilor o sarcină: să selecteze mai multe forme geometrice din videoclip, să le redea în caiete și să efectueze calcule conform formulelor date.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Teorema lui Pitagora  Transparent Math Equation Png - Pythagorean Theorem Transparent Background,  Png Download , Transparent Png Image - PNGitem | Aria triunghiului | Aria suprafețelor unei piramide    Aria = aria bazei + ariile fețelor laterale | | 15 min |
| **Consolidare** | După finalizarea sarcinii date, profesorul analizează modul în care elevii au rezolvat problema și împarte elevii în grupuri. Elevii dau mai departe în grupurile lor desenele și calculele pe care le-au făcut folosind video VR.  Apoi, tot în grupuri, elevii primesc o nouă sarcină: să găsească în video VR forme geometrice și să efectueze calcule folosind o nouă formulă:    După finalizarea sarcinii date, profesorul examinează activitatea de grup și răspunde la întrebările studenților cu privire la aplicarea formulelor piramidelor regulate. | 15 min |
| **Evaluare formativă** | Profesorul distribuie grupurilor de elevi tabelele cu trei tipuri de piramide:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Aria unei piramide:* | *Aria unei piramide:* | *Aria unei piramide:* |   Sub fiecare piramidă elevii trebuie să noteze formulele de calcul ale suprafeței și volumului unei piramide.  Profesorul monitorizează activitatea elevilor și face corecții dacă este necesar. | 5 min |