

## ZUMAIKO KOSTALDEKO FLYSCHA LANTZEKO PROGRAMA DIDAKTIKOA

### Hartzaileak

DBHko bigarren zikloko ikasleak.

### Helburuak

- Zumaiako kostaldeko geologia - Kretaziko-Tertziarioko flyscha- ezagutzea.
- Metodo zientifikoa aplikatzea eta ondorioak ateratzea.
- Zientziarako kompetentziak lantzea.
- Argudiaketa, indagazioa eta modelizazioa bultzatzea.
- Inguruaren arazoei irtenbideak bilatzeko gaitasuna lantzea.
- Ondasun naturalen kontserbazioaren arazoaren inguruko sentsibilizazioan sakontzea.
- Irtenbideak abian jartzeko parte-hartzea sustatzea.



### Oinarriak

Programa didaktikoak:

- Inguruaren ezagutza ahalbidetzen du, metodologia experimentalaren bitartez. Horrenbestez, eduki propioak modu integratuan aplikatzeko gaitasuna lortzeko bidea eskaintzen du.

- Ikasleen partaidetza lehenesten du, elkarren artean lan eginez eta ondorioak elkarlanean aztertuz.
- Zientziarako kompetentzia indartzen du, Zumaiaiko flyschean aztertu daitezkeen fenomeno naturalak interpretatuz.
- Arazo egoera izeneko metodologian oinarritzen da, hau da, ikasleek problema-egoerak konpondu behar dituzte, eta eskura dauden baliabideak modu integratuan erabili behar dituzte.
- Egitaraua ikastetxeen beharretara egokitzen da, eta metodologia zein material didaktikoa eskaintzen du, Gainera, eskola bakoitzaren ICPa kontuan hartzen du.
- UNESCOren “Garapen Iraunkorreko Helburuak” bereganatzen ditu.



## Metodologia

Programak **arazo-egoerak** lantzeko metodologian du funtsa:

- Egoera hori konplexua izango da, eta ikasleak lortutako hainbat jakintzagai mobilizatzea eskatuko du (kognitibo-, gizarte- edota afektibitate esparruan).
- Ikasleak egin beharreko produkzio jakin bat proposatuko du.

## Garapena

Programa didaktikoa **hiru saioetan** garatu ohi da:



- Lehena **ikasgela**n, testuingurua eta ikasleen aurre-ideiak ezagutu eta lanak antolatzeko. Saio hau, Geoparkeko hezitzaileak emandako argibideak jarraituz, **eskolan egingo da irakasleak gidaturik**.
- Bigarrena **kanpoan**, esperimazioaren bitartez ikasleen partaidetza bultzatu eta inguruaren behaketa zuzena bideratzeko. **Irteera Geoparkeko hezitzaileek gidatuta egingo da**.
- Hirugarrena **ikasgela**n, ondorioak atera eta elkarrekin konpartitzeko. Kasu honetan ere, Geoparkeko hezitzaileak emandako argibideak jarraituz, **eskolan egingo du irakasleak**.

## Geodibertsitatea ezagutzeko jorratutako gaiak

Talde txikietan antolatuta, gaiak lantzeko **4 erronka** proposatuko dira:

1. **Erronka: Paisaiaren irakurketa** egitea, erliebe-forma eta egitura geologikoak ulertzeko.
2. **Erronka: Gizakiaren eraginaren analisisa egitea**: ur analisiak eta hondakinen karakterizazioa.
3. **Erronka: Harrien eta mineralen ikerketa eta laginketa**. Mapa kartografikoan zein geologikoan kokatzea.
4. **Erronka: Fosilen zein iknofosilen ikerketa eta laginketa**. Mapa geologikoan kokatzea.

Erronka edo gai bakoitzeko **arazo-egoera bana** proposatu zaie ikasleei:

### 1 erronka

**Arazoa:** Ikasleak ikusmen murrizta duen talde baten gida izango dira eta Zumaian zer nolako **paisaia** dagoen irudikatzeko laguntza eskaini behar dute.

**Ataza:** Gidoi bat idaztea ikusmen murrizta duten pertsoneri paisaiaren inguruko azalpenak emateko audio-gida baten bidez. Horretarako

paisaiaren deskribapena egin beharko dute, maketa txikiak sortuko dituzte,...

## 2 erronka

**Arazoa:** Lantaldeak gizakiaren presentziak itsasertzean duen eragina ikertzeko enkargua jasoko du.

**Ataza:** Artikulu bat idatziko da landa-lanean egindako ikerketaren emaitzekin.



## 3 erronka

**Arazoa:** Ikasleak ikerlarien paperean sartuko dira labarretan dauden Interes Geologikoko Puntuak aztertzeko.

**Ataza:** harri eta mineral esanguratsuenen inguruko artikulua idaztea.

## 4 erronka

**Arazoa:** Berriz ere, gazteek geologo talde bat osatuko dute fosil eta iknofosil esanguratsuenak aztertuko dituen.

**Ataza:** Lehen Hezkuntzako 6-7 urteko ikasleei fosil eta iknofosil esanguratsuenen inguruko aurkezpen bat egingo dute.