

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 2. Zikloa

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 4+1 / Ondoren 1

IKASGAIA	GAI EKOSOZIALAK	INGURUMEN-POLITIKAK
Biologia eta geologia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eko-Mendekotasuna ➤ Biosfera funtzionamendua 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ura ➤ Biodibertsitatea ➤ Ohitura jasangarriak ➤ Aldaketa Klimatikoa



Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Txingudiko badiaren bihotzean, Plaiaundi Parke Ekologikoak naturan esperientzia paregabea bizitera gonbidatzen gaitu. Hegazi-espezie ugarirentzako babeslekua den gune hau agertoki ezin hobea izango da egun batez ornitologo bihurtzeko. Prismatikoak eskuan eta landa-gidariak, hezegunea zeharkatuko dugu hegaztiak behatuz, hegaztiak identifikatzen ikasiz eta klima-aldaketak haien habitatari nola eragiten dion ulertuz. Gertutik behatzeko, gure inguruneari buruz hausnartzeko eta zientziaren eta behaketa aktiboaren bidez naturarekiko lotura sendotzeko esperientzia.

Abiapuntua

*Zein tresna erabiltzen dituzte ornitologoek hegaztiak naturan identifikatzeko eta aztertzeko?
Zer esan diezagukete hegaztiak ingurune naturalaren osasunari buruz?*

*Gizakiaren esku hartzearen ondorioz, zeintzuk dira Plaiaundik antzeman daitezkeen ondorioak?
Zer ezaugarri dituzte hezeguneetan bizi diren hegaztiak, eta nola moldatzen dira haien ingurura?*

Azken ekoizpen edo produktua. Ikasleek landa-gida bat osatuko dute. Gida horretan, hegaztiak eta inguruko beste espezie batzuk behatzeko eta identifikatzeko moduari buruzko informazioa jasoko dute, eta, horrez gain, tokiko ekosistemak ezagutuko dituzte eta eragiten dieten ingurumen-inpaktu nagusiak aztertuko dituzte. Esperientzia honek babestutako eremu natural honekiko jarrera kontzientea eta errespetuzkoagoa garatzen lagunduko die, bere garrantzia eta balioa ulertuz.



HELBURU KONPETENZIALAK

- Txingudiko padurako hegaztiak eta haien habitatak ezagutzea.
- Espezieak beren ingurune naturalean behatu, identifikatu eta aztertzea.
- Klima-aldaketak naturan duen eraginari buruz hausnartzea.
- Jarrera arduratsuak eta ingurumenarekiko errespetua sustatzea.
- Ingurumen inpaktu kontzeptua ulertzea.
- Plaiaundi biodibertsiterako funtsezko gune gisa baloratzea.
- Jakin-min zientifikoa eta pentsamendu kritikoa piztea.
- Autonomia garatzea prismatikoak eta landa-gidak erabiliz.

Curriculumaren zehaztapenak

BIOLOGIA ETA GEOLOGIA

FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
STEM KD KPSII HK EK	2, 5, 6 4 1, 2 3, 4 1	5. Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta osasunean dituzten ondorioak aztertzea, biologiaren eta Lurraren zientzien funtsetan oinarrituz, garapen iraunkorarekin bateragarriak diren eta osasun indibiduala eta kolektiboa mantentzea eta hobetzea ahalbidetzen duten ohitura arduratsuak sustatzeko eta hartzeko.	<p>5.1. Zenbait ekintzak ingurumenean eta izaki bizidunen osasunean dituzten ondorioak ezagutzea, zientzia biologiko eta geologikoen oinarriak aplikatuz.</p> <p>5.2. Biodibertsitatea babestearen, ingurumena zaintzearen, inguruneko izaki bizidunak babestearen, garapen iraunkoraren eta bizi-kalitatearen garrantziaz argudiatzea, oinarri eta irizpide zientifikoak erabiliz.</p> <p>5.3. Ingurune hurbilean ohitura jasangarriak proposatzea eta hartzea, norberaren eta besteen jarduerak modu kritikoan aztertuz eta norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.</p>	<p>A.Proiektu zientifikoa</p> <ul style="list-style-type: none"> - A.1. Ikerketa zientifikoaren oinarrizko metodologiak: <ul style="list-style-type: none"> - A.1.1 Galdera, hipotesi eta aieru zientifikoak. - A.1.2. Informazioa bilatzeko, kolaboraziorako eta hainbat formatutan (aurkezpena, grafikoa, bideoa, posterra, txostena...) prozesuak, emaitzak edo ideiak komunikatzeko tresna digitalak. - A.1.3. Informazio zientifikoko egiazko iturriak. - A.1.4. Lan-ekipoak, tresnak eta espazioak (laborategia, ikasgelak, ingurunea...), esperientziazko zientifiko baterako egokiak/beharrezkoak. - A.1.5. Fenomeno naturalak behatzeko eta horiei buruzko datuak hartzeko metodoak. - A.1.6. Naturako prozesu edo elementuak sormenez irudikatze edo ulertzeko ereduak. - A.1.7. Emaitzen analisi-metodoak pentsamendu logiko eta/edo konputazionalaren bidez. Korrelazioaren eta kausalitatearen arteko aldea. <p>D.Geologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - D.3. Kanpoko eta barruko prozesu geologikoak, eta natura-arriskuekin duten loturaren argudiaketa, giza ekintzek bultzatutakoak barne.
STEM KD HK EK KAKK	1, 2, 4, 5 1 4 1 1	6. Paisaia jakin bateko elementuak aztertzea, natura ondare gisa baloratuz, eta geologiari eta Lurraren zientzietan buruzko ezagutzak erabiliz haien historia geologikoa azaltzeko, haiek babesteko ekintzak proposatzeko eta balizko arrisku naturalak identifikatzeko.	<p>6.1. Paisaiak natura-ondare gisa duen garrantzia baloratzea, paisaia osatzen duten elementuen hauskortasuna aztertuz.</p> <p>6.2. Paisaia diferentetan arrisku naturalak eta giza ekintza jakin batzuetatik eratorritakoak identifikatzea, norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.</p>	

Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

1. Giza ekodependentzia barneratzea. Bizi-sarearen parte garena ohartzea.



2. Biosfera gurtzea. Biodibertsitatearen eta ekosistemen garrantzia baloratzea. Natura gizakiek kontrolatu eta ustiatzeko existitzen dela dioen ideia ikuspegi kritikoa izatea. Antropozentrismoa ekentzismora igarotzea.



EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- * Bizirik dauden eta bizi ez diren elementu guztien arteko lotura ezagutzea, oro har, gure bizi-baldintzak baitira.
- * Landareek, animaliek, mikroorganismoek eta haien ingurumenak (geosfera, hidrosfera, atmosfera) ekosistemak beren kabuz mantentzeko nola eragiten duten erlazionatzea.
- * Gizakia ekosistemen multzoaren mende dagoela adieraztea / Gizakiaren autosufizientzia ez adieraztea.
- * Natura aintzat hartzen duten funtzionamendu sozialaren (politikoa, kulturala, ekonomikoa) azterketa egitea.
- * Biosferari balioa ematea.
- * Beren ingurune naturalean bizi diren izaki bizidunen aniztasunaren edertasunari balioa ematea.
- * Biodibertsitatea babesteko ekintzak egitea / Oreka ekosistemikoen aldeko jarrerak erakustea.
- * Gizakiak natura kontrolatu dezakeela edo kontrolatu behar duela dioen ideia aurrean ikuspegi kritikoa adieraztea.
- * Arrazoitzea bizitza osoaren babesa gizakiarena baino garrantzitsuagoa dela (horrek ez dio garrantzia kentzen gizakiaren zaintzari).

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Ekodependentzia kontzeptua. Gizakiak bere beharrak modu autonomoan asetzeko ezintasuna, naturaren lehiaketarik gabe.
- * Funtzio ekosistemiko nagusiak: ongarritzea, uraren eta airearen arazketa, polinizazioa, erregulazio klimatikoa, etab.
- * Gure gizarteek/ekonomiek baliabide naturalen eta hustubideen (materialen zikloak ixtea ahalbidetzen duten atmosferaren gisako espazioak) mendekotasun maila.
- * Ekodemekotasun ikusezina (ekodemekotasuna dugun eguneroko bizitzako alderdiak).
- * Baliabide energetiko eta materialen, eta ekosistemen eta klimaren eragina gizateriaren historian.
- * Ekonomia gizartearen azpisistema da eta biosferaren azpisistema.
- * Naturarekiko lotura espirituala.
- * Lurraren eskubideak. Lurra subjektu gisa, ez menderatzeko objektu gisa.
- * Natura zaintzearen garrantzia.
- * Edertasuna izaki bizidunen aniztasunean eta oreka ekosistemikoetan.
- * Naturarekiko lotura emozionala.
- * Naturatik urruntzea. Lotura eta ezagutza galtzea.
- * Ingurumena suntsitzea eta emozioak. Solastalgia.
- * Antropozentrismo eta ekozentzismo kontzeptuak.
- * Gizakia bizitzaren bilbean baztergarritzat hartzea.

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

3. Biosfera (eta gizarteak), sistema konplexu gisa, funtzionamendu ez-linealak, kausa anitzekoak eta berrelikadura-begiztak dituztenak arautzen dituela ulertzea.

4. Lurreko biziaren funtzionamenduaren oinarriak ezagutzea: zikloak ixtea, eguzki-energia erabiltzea, aniztasuna areagotzea eta lankidetzaren maximoa.



EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- * Sistema konplexu batzuen funtzionamendu ez-lineala eta multikausala azaltzea.
- * Sistema konplexuetan berrelikadura positiboko begiztak aktibatzeak atalaseak pasatzeak dituen ondorioak argudiatzea. Adibidez, argudiatu zer gertatzen den planetako tenperatura 1,5 °C-tik gora igotzen bada.

- * Zikloen itxiera baloratzea, eguzki energia eta espezieen eta ekosistemen arteko koordinazio maila handiak erabiliz, hala nola, bizitzaren oinarriko hedatze eta sostengu mota.
- * Landareek, animaliek, mikroorganismoek eta haien ingurumenak (geosfera, hidrosfera, atmosfera) ekosistemak beren kabuz mantentzeko nola eragiten duten erlazionatzea.
- * Eguzki-energia bizitzaren oinarria nola den azaltzea.
- * Erakustea, espezie jakin batzuen arteko lehia alde batera utzita, bizitza osoa oso antolatua, koordinatua eta lankidetzakoa dela, eta bizitza osoa zabaltzen duela.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Sistema konplexuak: aurreikusteko ezintasuna, berrelikadura-begiztak, prozesu ez-linealak, atalaseak, kate-erreakzioak, eskalaz aldatzean aldaketa kualitatiboak, etab.
- * Lurraren funtzionamendua, osotasun gisa. Ekosistemak zatien batura gisa ulertzeko ezintasuna (ingurune fisikoko faktoreak, izaki bizidunak, klima, etab.). Ekosistemen arteko (lehorreko eta uretako ekosistemak) elkarreragina.
- * Beste pertsona, izaki bizidun eta gure ekintzen lekuetako inplikazioak.
- * Lurreko biziari eusteko oinarriko funtzioak: fotosintesia eta materiaren zikloak ixtea, bakterioen, onddoen eta ornogabeen ekintzaren bidez.
- * Planetako garai motel eta zirkularrak: zirkadianoak, urtarokoak, bizikoak, historikoak, ekosistemikoak, geologikoak.
- * Biodibertsitatea eta interkonexioak maximizatzea, bizitzaren segurtasunerako oinarriko mekanismo gisa.
- * Espezieen arteko lankidetzaren maximoa, Lurreko baliabide mugatuak ahalik eta gehien aprobetxatzeko eta bizitza osoa zabaltzeko.

Euskal Autonomia Erkidegoko curriculumaren konpetentzia esparruarekin lotura zuzena izateaz gain, dimentsio ekosoziala indartu nahi izan dugu gure ikas esperientzietan. Horretarako, FUHEMek (Fundación Benéfico-Social Hogar del Empleado) proposatutako ikaskuntza ekosozialak ere sartu dira modu osagarrian. Begirada ekosozialaren integrazioan erreferentzia da FUHEM.



Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 2. Zikloa

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 4+1 / Ondoren 1



Metodologia



ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

Zereginetan
oinarritutako
ikaskuntza

Ikaskuntza
komunitatea



ESTRATEGIA EKOSOZIALAK

Ekintzarako
ikaskuntza

Ikaskuntza aktiboa

Ikuspegi holistiko
eta kritikoa



TEKNIKAK

OHIKOAK:

Digitalak
Tailerrak
Solosalidia

Txoko edo
inguruneak
Azalpenak talde
handietan

EZOHIKOA:

Museo
Besteak

