

Lanbide Heziketa

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

IKASGAIA	GAI EKOSOZIALAK	INGURUMEN-POLITIKAK
Zientzia Aplikatuak	<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, Plaiaundiko Parke Ekologikoak naturan esperientzia paregabea bizitzera gonbidatzen gaitu. Hegazti-espezie ugarienezko babeslekua den gune hau agertoki ezin hobea izango da egun batez ornitologo bihurtzeko. Prismatikoak lepoan eta gidak eskuan, hezegunea zehar hegaztiak behatuz, identifikatzen ikasiz eta klima-aldaketak haien habitatari nola eragiten dion ulertuz ibiliko gara..Natura 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 kontzienteagoa eta errespetuzkoagoa garatzen lagunduko die, bere garrantzia eta balioa ulertuz.



HELBURU KOMPETENZIALAK


- Txingudiko paduran dauden hegazti-espezieak eta haien lotutako habitat nagusiak ezagutaraztea, ekologiaren ikuspegitik.
- Hegaztiak behatzeko, identifikatzeko eta aztertzeko trebetasunak garatzea.
- Klima-aldaketak ekosistemetan eta espezieetan duen eraginari buruz hausnartzea, ingurumena zaintzeko jarrera arduratsuak sustatuz.
- Naturarekiko errespetua eta giza ekintzen eta planetaren osasunaren arteko loturaren kontzientzia sustatzea.
- Ingurumen inpaktu positiboak eta negatiboak identifikatzea.
- Plaiaundiko Parke Ekologikoa garrantzi handiko kultura-eta natura-gune gisa baloratzea, biodibertsitatearen kontserbazioan duen eginkizuna aitortuz.
- Jakin-min zientifikoa eta pentsamendu kritikoa piztea, ingurumen-aldaketek tokiko espezieei nola eragiten dieten aztertzean.
- Autonomia eta ikerketa-trebetasunak garatzea, prismatikoak eta landa-gidak bezalako tresnak erabiliz ingurunea aktiboki esploratzeko.

Curriculumaren zehaztapenak

ZIENTZIA APLIKATUAK

FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
HKK STEM KD KPSII HK	1 1, 2 1 4 3	1. Fenomeno natural nagusiak zergatik gertatzen diren ezagutzea eta fenomeno horiek legeen eta teoria zientifikoaren terminoekin azaltzea, eguneroko egoerak aztertuz, zientziak gizarteari egindako ekarpenaren balioa agerian uzteko.	1.2. Zientziak gizarteari egindako ekarpena eta zientzia garatu duten gizonen eta emakumeen lana justifikatzea, ikerketa zientziaren, teknologiaren, gizartearen eta ingurumenaren arteko interakzioaren ondorioz etengabe bilakatzen ari den lan kolektibotzat hartuz."	A. Oinarrizko trebetasun zientifikoak - A.3. Hizkuntza zientifikoak: informazio zientifikoaren interpretazioa, ekoizpena eta komunikazio eraginkorra, eskola-eta lanbide-testuinguruan eta hainbat formatuta - A.6. Problema ebazteko estrategiak
HKK STEM KD KPSII EK	1 1, 2 1, 2 4 1	2. Eguneroko bizitzako eta bizitza profesionaleko problemak eta egoerak termino zientifiko eta matematikoen interpretatzea eta modelizatzea, estrategia, arazoibide eta tresna teknologiko desberdinak eta pentsamendu konputazionala aplikatuz, konponbideak aurkitu eta analizatzeko, haien balioa ziurtatuz.	2.1. Arazo egoera bat konpontzeko estrategiak bilatzen lagunduko duten irudikapenak egitea, emandako datuak antolatuz eta egindako galderak ulertuz. 2.2. Problema baten konponbideak aurkitzea, emandako datuak eta informazioa, ezagutza estrategiko eta tresna egokiak erabiliz. 2.3. Problema bati emandako soluzioen zuzentasuna eta planteatutako testuinguruan duten koherentzia egiaztatzea baliozkotasuna ziurtatuz. 2.4. Erreminta teknologikoak erabiltzea problemak irudikatzean, ebaztean eta soluzioak egiaztatzean, kasu bakoitzean egokienak aukeratuz.	J. Lurra sistema gisa eta garapen jasanga - J.2. Ekosistemak: Beraien osagai biotikoak eta abiotikoak, eta espezieen arteko eta espezieen barneko harremanak. Nikasleen hurbileko inguruneke ekosistema batzuen azterketa. - J.3. Klima-aldaketa: faktore kausalen analisia, ondorio posibleak, eta ekintza indibidual eta kolektiboen ondorio globalei buruzko gogoeta. Garapen jasangarrirako 13. Helburuarekiko ("Klima-aldaketari eta haren ondorioei aurre egiteko premia neurriak hartzea") erlazioa. - J.5. Arrisku naturalak: fenomeno geologikoen eta giza jardura jakin batzuekiko erlazioa, erliebea eta naturaren zikloak errespetatzeak garapen ekonomiko eta sozialean duen garrantzia baloratuz.

ZIENTZIA APLIKATUAK

FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	ONARRIZKO JAKINTZAK
STEM KD KPSII HK	5 4 2 4	4. Eguneroko edo lanbide-inguruneke ekintza jakin batzuek osasunean eta ingurune natural eta sozialean dituzten ondorioak analizatzea, oinarri zientifikoetan oinarrituz eta tresna eta arazoibide matematikoak erabiliz, osasun indibiduala eta kolektiboa hobetzen duten eta garapen jasangarriarekin bateragarriak diren ohituren garrantzia baloratzeko.	<p>4.2. Biodibertsitatearen zaintza, ingurumenaren kontserbazioa, inguruneke izaki bizidunen babesa, garapen jasangarria eta bizi-kalitatea erlazionatzea oinarri zientifikoak erabiliz.</p> <p>4.3. Biodibertsitatearen zaintzaren, ingurumenaren kontserbazioaren, inguruneke izaki bizidunen babesaren, garapen jasangarriaren eta bizi-kalitatearen garrantziari buruz argudiatzea, oinarri eta irizpide zientifikoak erabiliz.</p>	<p>K. Zentzu sozioafektiboa</p> <ul style="list-style-type: none"> - K.2. Malgutasun kognitiboa eta aldaketetara irekitzea areagotuko duten estrategiak eta, errorea ikasteko aukera bihurtzen lagunduko dutenak. - K.3. Talde-lana, jokabide enpatikoen hedapena eta gatazkak kudeatzeko estrategiak optimizatzen dituzten teknika kooperatiboak. - K.4. Jarrera inklusiboak, hala nola genero-berdintasun eraginkorra, erantzunkidetasuna, gutxiengoekiko errespetua eta ikasgelan eta gizartean dagoen aniztasuna kultura-abetes-tasun gisa baloratzea.
STEM KD KPSII HK EK	5 2 1, 4, 5 1 1, 3	7. Trebetasun pertsonalak garatzea, emozioak identifikatuz eta kudeatuz, errorea ikasteko prozesuaren parte gisa onartzeko estrategiak praktikan jarri eta ziurgabetasun-egoeren aurrea egokituz, helburuak lortzeko pertseberantzia eta zientzien ikaskuntzaren balorazioa hobetzeko.	7.1. Erronka akademikoen aurrean erresilientzia agertzea, errorea eta ziurgabetasun-egoerak zientziak ikasteko prozesuan hobetzeko aukeratzat hartuz.	

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 ideiaaren ikuspegi kritikoa izatea. Antropozentrismotik ekentrismora 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 ideiaaren 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 ekozentrismo 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 erlazioak.
- * 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.



Lanbide Heziketa

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
Solasaldia

Txoko edo
inguruneokak
Azalpenak talde
handietan

EZOHIKOAK:

Museo
Besteak

