

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 1. Zikloa

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

IKASGAIA	GAI EKOSIZIALAK	INGURUMEN-POLITIKAK
Natur Zientziak	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eko-Mendekotasuna ➤ Zibilizazio-Krisia ➤ Aldaketa ekosozialeko agenteak ➤ Teknika ekosozialak 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ura ➤ Hondakinak ➤ Kontsumoa ➤ Biodibersitatea ➤ Ohitura jasangarriak



Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Ibaiak, aintzirak, ozeanoak... Urak gure planeta zeharkatzen du, eta izaki bizidun guztientzako baliabiderik funtsezkoena da. Baina, benetan ematen al diogu merezi duen garrantzia?

Esperientzia honetan, parte-hartzaileek gure ekintzek uretako ekosistemei nola eragiten dieten ikertuko dute. Bereziki, Plaiaundin pilatzen diren hondakinei erreparatuko diete, eta, taldean, inguruko ur eremuetara iritsi ez daitezen eta hauek babesteko lan egingo dute.

Abiapuntua

*Zergatik da hain garrantzitsua ura izaki bizidun guztientzat?
Zein datu ematen ditu uraren analisi fisiko kimiko batek?*

*Nola iristen da zaborra ibai, aintzira eta ozeanoetara? Zer eginkizun dugu pertsonok uretako ekosistemen kutsaduran?
Zer irtenbide erreal proposa ditzakegu gure inguruetik ura zaintzeko?*

Azken ekoizpen edo produktua. Plaiaundiko uraren kalitateari buruzko azterketa labor bat egin eta emaitzei eta funtsezko baliabide gisa duten balioari buruzko hausnarketa egin ondoren, ikasleek, taldeka antolatuta, hondakinak bilduko dituzte ur-eremuak dauden zonaldeetan.

Ondoren, hondakinak sailkatu eta aztertuko dituzte, haien balizko jatorria identifikatzeko eta pilaketa prebenitzen lagunduko duten irtenbide praktikoak planteatzeko, horrela ingurune garbiago eta osasungarriago bat mantentzen laguntzeko.



HELBURU KOMPETENZIALAK

- Urak bizitarako eta bere ziklorako naturan duen garrantzia ulertzea.
- Giza ekintzek uretako ekosistemei nola eragiten dieten identifikatzea eta jarrera arduratsua sustatzea.
- Oinarrizko trebetasun zientifikoak garatzea: galdetzea, datuak biltzea eta emaitzak komunikatzea.
- Taldean lan egitea, hondakinen ingurumen inpaktuari aurre egiteko estrategiak diseinatuzko.
- Pertsonen eta ingurumenaren arteko interdependenziari buruz sentsibilizatzea, ohitura jasangarriak sustatuz.
- Ezagutzak egoera errealean aplikatzea, ikasgela ingurune hurbilarekin eta kutsadura bezalako arazoekin konektatuz.

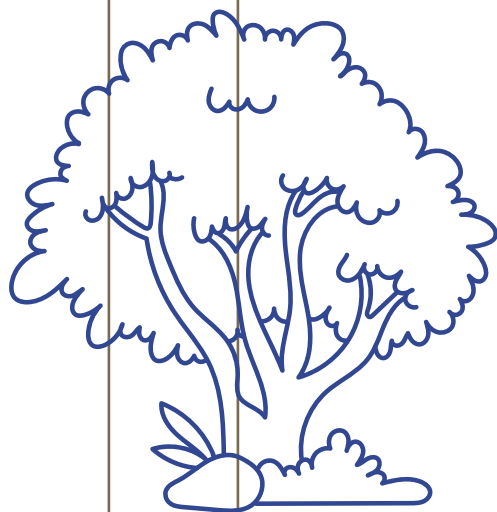
Curriculumaren zehaztapenak

NATUR ZIENTZIAK

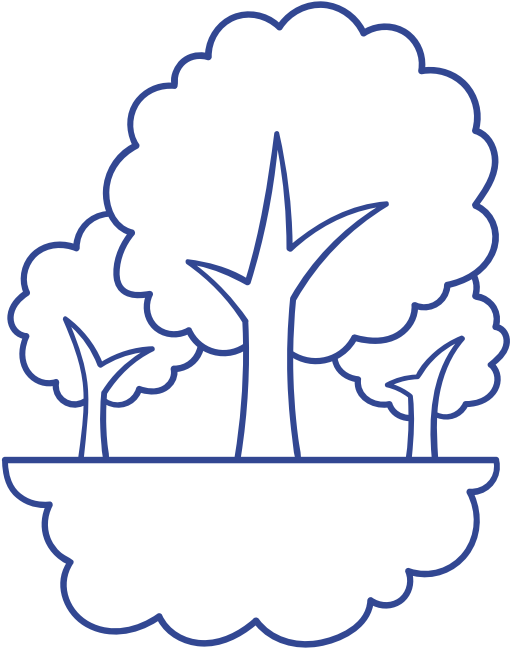
FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
HKK STEM KPSII	1 1, 2 1 4 3	1. Fenomeno eta prozesu natural nagusien kausak ulertzea eta erlazionatzea, arrazoibide zientifikoak, legeak eta teoria zientifikoak eta/edo pentsamendu konputazionala erabiliz, problemak ebazteko edo eguneroko bizitzako prozesuak azaltzeko.	<p>1.2 Prozesu naturalak azaltzea, ereduen eta diagramen bidez irudikatuz, eta, beharrezkoa denean, ingeniartzako diseinuaren urratsak erabiliz (arazoa identifikatzea, miaztea, diseinatzea, sortzea, ebaluatzea eta hobetzea), tresna analogikoen eta digitalen bidez.</p> <p>1.3 Problema ebaztea edo prozesu naturalak azaltzea, emandako ezagutzak, datuak eta informazioa, arrazoibide logikoa, pentsamendu konputazionala edo baliabide digitalak erabiliz.</p> <p>1.4 Fenomeno naturalei buruzko problema baten soluzioa kritikoki aztertzea, beharrezkoa denean birformulatuz.</p>	<p>A.Oinarrizko trebetasun zientifikoak eta proiektu zientifikoak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A.1.Ikerketa zientifikoaren oinarrizko metodologiak: - A1.1- Galdera, hipotesi eta aieru zientifikoak. - A1.2- Informazioa bilatzeko eta kolaboratorako estrategiak: tresna digitalak eta zientzian maiz erabiltzen diren formatuak (aurkezpena, grafikoa, bideoa, posterra, txostena, etab. - A1.3- Informazio zientifikoko iturri fidagarriak: errekonozimendua eta erabilera. - A1.4- Gai zientifiko jakin bati erantzuteko saiakuntzak eta landa-lana, tresnak eta espazioak (laborategia, ikasgelak, ingurunea...) modu egokian erabiliz.
HKK STEM KD KAKK	1, 2, 5 4, 6 2, 3 4	3. Informazio eta datu zientifikoak interpretatzea eta transmititzea, eta horiei buruzko argudioak ematea, hainbat formatu erabiliz zientzien kontzeptuak eta prozesuak aztertzeko.	<p>3.1 Kontzeptuak definitzea, eta fenomeno eta prozesu zientifikoak deskribatzea, informazioa hainbat formatutan aztertuz (ereduak, grafikoa, taulak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, web-orriak...), jarrera kritikoa mantenduz eta ondorio arrazoituak eskuratuz.</p> <p>3.2 Informazio zientifikoa modu argian komunikatzea, hizkuntza-egitura, terminologia eta formatu egokiak erabiliz (ereduak, grafikoa, taulak, bideoak, txostenak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, eduki digitalak...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A1.6- Eraitzen analisia pentsamendu logiko edo konputazionalaren bidez. Prozesuen, eraitzen edo ideien komunikazioa formatu analogiko edo digitaletan (aurkezpena, grafikoa, bideoa, posterra, txostena...). - A1.8- Espazio bakoitza erabiltzeko arauak, horrela norberaren eta komunitatearen osasuna, sareetako segurtasuna eta ingurumenarekiko errespetua ziurtatuz eta babestuz. - A1.9- Oinarrizko hizkuntza zientifikoa, unitateen sistemen maneio egokia barne. - A1.10- Zientziak gizartearen aurrerapenean eta hobekuntzan dituzten mugari historiko eta gaur egungo garrantzitsuetan zientzialariek duten zereginaren eta kultura zientifikoaren balorazio kritikoaren jarraibideak.

NATUR ZIENTZIAK

FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
STEM KD KPSII HK EK	2, 5 4 1, 2 3, 4 1	6. Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta osasunean dituzten ondorioak aztertzea, zientzien funtsetan oinarrituz, garapen iraunkorarekin bateragarriak diren eta planetaren osasun indibiduala eta kolektiboa mantentzea eta hobetzea ahalbidetzen duten ohitura arduratsuak sustatzeko eta hartzeko.	<p>6.1 Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta izaki bizidunen osasunean dituzten ondorioak ezagutzea, zientzien oinarriak eta irizpide zientifikoak aplikatuz.</p> <p>6.2 Biodibertsitatea babestearen, ingurumena zaintzearen, inguruneke izaki bizidunak babestearen, garapen iraunkoraren eta bizi-kalitatearen garrantziaz argudiatzea, datu eta arrazoi zientifikoak erabiliz.</p> <p>6.3 Ingurune hurbilean ohitura jasagarriak proposatzea eta hartzea, norberaren eta besteen jarduerak aztertuz eta norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.</p> <p>6.4 Ohitura osasungarriak eta arduratsuak proposatzea eta hartzea, norberaren eta besteen ekintzak aztertuz (elikadura, higiena, gorputz-jarrera, jarduera fisikoa, pertsonen arteko harremanak, atsedena, pantailekiko esposizioa, estresaren kudeaketa, sexu-praktiketan segurtasuna, substantzien kontsumoa...), eta norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.</p> <p>6.5 Inguruneke paisaia eta ekosistemak interpretatzea, bertako elementuak aztertuz eta giza ekintza jakin batzuen ingurumen-inpaktuari buruz hausnartzuz.</p>	<p>B.Materia: Materia bizia eta ez-bizia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.3. Izaki bizidunak - B3.3- Inguruneke ekosistemetako espezie arruntak: identifikazio-estrategiak (gidak, gako dikotomikoak, tresna digitalak, visu, etab.). - B3.4- Euskal Herriko ekosistemetako izaki bizidunak identifikatzeko, behatzeko eta georeferentziatzeko teknika eta tresna berritzaileak. <p>C.Interakzioa eta Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> - C.3. Ekologia eta jasangarritasuna - C3.1- Inguruneke ekosistemak, horien osagai biotikoak eta abiotikoak, eta erlazio intraespezifiko eta interespezifiko motak. - C3.2- Atmosferaren eta hidrosferaren funtzioak eta horiek Lurreko bizitzarako duten funtsezko eginkizuna. - C3.3- Ekosistemen kontserbazioaren, biodibertsitatearen eta garapen iraunkorreko eredu bat ezartzearen garrantzia. - C3.4- Klima-aldaketaren kausak eta horrek ekosistemetan dituen ondorioak. - C3.5- Ohitura jasagarrien garrantzia (kontsumo arduratsua, hondakinen kudeaketa, ingurumenaren errespetatua...). - C3.6- Ingurumenaren, gizakien eta beste izaki bizidun batzuen osasunaren arteko erlazioa: one health (osasun bakarra).



NATUR ZIENTZIAK

FUNTZ. KONP	DESK	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK
STEM KD KPSII HK KAKK	2, 5, 6 4 4 1, 4 1	7. Zientzia etengabe aldatzen eta eboluzionatzen ari den eraikuntza kolektibo gisa ulertzea eta balioestea, non zientzian diharduten pertsonak parte hartzeaz gain, gizarteko gainerako pertsonakiko elkarrekintza ere eskatzen duen, aurrerapen teknologikoan, ekonomikoan, ingurumenekoan eta sozialean eragina duten emaitzak lortzeko.	7.2 Ingurunean ingurumen- eta gizarte-premia garrantzitsuenak detektatzea, horiei soluzio jasagarria, sortzailea eta genero-irizpidea kontuan hartuta emanez. 

Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

2. Biosfera gurtzea. Biodibertsitatearen eta ekosistemen garrantzia baloratzea. Natura gizakiek kontrolatu eta ustiatzeko existitzen dela dioen ideiarekin ikuspegi kritikoa izatea. Antropozentrismotik ekenrismora igarotzea.

7. Klima-aldaketa zer den, horren arrazoiak, ondorioak eta konponbideak ezagutzea.



EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- 2.1. Biosfera balioan jartzea.
- 2.2. Beren ingurune naturalean bizi diren izaki bizidunen aniztasunaren edertasunari balioa ematea.
- 2.3. Biodibertsitatea babesteko ekintzak gauzatzea / Oreka ekosistemikoen aldeko jarrerak erakustea.
- 2.4. Gizakiak natura kontrolatu dezakeela edo kontrolatu behar duela dioen ideiarekin aurrean ikuspegi kritikoa adieraztea.
- 2.5. Arrazoitzea bizitza osoaren babesa gizakiarena baino garrantzitsuagoa dela.

- 7.1. Klima-aldaketa zertan datzan azaltzea eta larrialdi klimatikoaren zergatia.
- 7.2. Klima-aldaketaren arrazoi nagusiak zerrendatzea, erregai fosilak erretzea eta industria-nekazaritza nabarmenduz.
- 7.3. Klima-aldaketaren ondorio nagusiak eta inpaktu diferentziala zerrendatzea, gizarte- eta lurralde-faktoreen arabera. Esate baterako, itsas mailaren igoerak kostaldean bizi den biztanleriari eragiten dio gehien, eta, horren barruan, pobretuenari.
- 7.4. Irtenbide indibidualak, komunitarioak eta sozialak diseinatzea klima-aldaketarekin lotuta sortzen diren arazoaren aurrean.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Natura zaintzearen garrantzia.
 - * Naturarekiko lotura emozionala.
 - * Ingurune hurbilenean espezie babestuak eta galtzeko arriskuan daudenak ezagutzea.
 - * Espezie inbaditzaileak ekosistemetan sartzearen ondorioak (inpaktu ekologikoa, sanitarioa, soziala, kulturala eta ekonomikoa).
 - * Biodibertsitatea mehatxatzen duten faktoreak (habitata suntsitzea, espezie inbaditzaileak, klima-aldaketa, kutsadura, baliabideen gehiegizko ustiapena).
-
- * Klima-aldaketaren kausak: erregai fosilak erretzea eta lurzoruaren erabilera-aldaketak (batez ere nekazaritzako industria-ereduarekin lotutakoak). Berotegi-efektua areagotzea berotegi-efektuko gasak isurtzeagatik.
 - * Klima-aldaketaren erantzukizunak, motaren, jatorriaren eta generoaren arabera bereizita.
 - * Klima-aldaketaren ondorioak: muturreko fenomeno meteorologikoak (lehortea, uholdeak, bero-boladak, etab.), suteak, urteak, itsas maila handitzea, lurzoruaren emankortasuna jaisteak, basoak galtzea, ozeanoaren azidotzea, etab. Klima-aldaketaren inpaktuen arteko erlazioa.
 - * Klima-aldaketaren aurkako neurriak maila indibidualean: motordun mugikortasuna murriztea, dieta begetarianoak eta gertukoak, kontsumoaren urritasuna, etab. Neurri eraginkorrak eta irismenaren balorazioa.

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

<p>11. Arazoen oinarrian dauden krisi ekologiko eta sozialerako irtenbideak balioestea.</p>	<p>11.1. Gizarte- eta ingurumen-ingurunea hobetzearen aldeko jarrerak eta bizimoduak erakustea.</p> <p>11.2. Ingurune hurbilean krisi ekologiko eta soziala konpontzen lagunduko duten ekintzak egitea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Identitatea eraikitzea, ez bakarrik gauza indibidual gisa, baita kolektibo gisa eta identitate ekozentriko gisa ere (ekosistema baten zati gisa).
<p>15. Pentsamendu holistikoa eta kritikoa garatzea.</p>	<p>15.1. Aztertutako gertakari bati buruzko arazoibide konplexuak azaltzea.</p> <p>15.2. Sistematizatu eta ezagutza bihur daitekeen kalitatezko informazioa bilatu, kontrastatu eta hautatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Fenomeno konplexuak ulertzea. Faktoreen erlazio haztatua. Adibidez, krisi klimatikoarekin lotutako berrelikatze positiboak. * Kalitatezko informazioa lortzea, pentsamendu kritikoaren oinarri gisa.
<p>31. Teknika ekosozialak erabiltzen jakitea.</p>	<p>31.1. Teknika ekosozialak balioan jartzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Teknika iraunkor eta zuzenetarako irizpideak. Adibidez, material eta energia gutxi behar dutela, biodegradagarriak direla, unibertsalizagarriak izan daitezkeela, etab.

Euskal Autonomia Erkidegoko curriculumaren kompetentzia 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 erreferentea da FUHEM.



Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 1. Zikloa

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

Metodologia



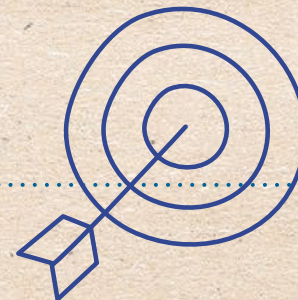
ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

Araoetan
oinarritutako
ikaskuntza

Ikaskuntza
kooperatiboa

Ikaskuntza
komunitatea



ESTRATEGIA EKOSOZIALAK

Ikuspegi
sozioafektiboa

Ekintzarako
ikaskuntza

Ezagutzaren
eraikuntza
kolektiboa

Ikaskuntza aktiboa

Inklusioa

Ikuspegi holistiko
eta kritikoa



TEKNIKAK

OHIKOAK:
Solasaldia
Entzute
kolektiboa

Azalpenak talde
handietan

EZOHIKOAK:
Museoak
Beste batzuk
(naturagune
babestua)