

DBH 1go zikloa

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



IKASGAIA

Natur Zientziak

GAI EKOSIZIALAK

- Eko-mendekotasuna
- Zibilizazio-krisia
- Aldaketa ekosozialeko agenteak

INGURUMEN-POLITIKAK

- Ura
- Hondakinak
- Kontsumoa
- Biodibertsitatea
- Ohitura jasangarriak
- Aldaketa klimatikoa

Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Hegazti migratzaileek distantzia luzeak egiten dituzte urtero, senak gidatuta. Esperientzia honetan, egiten dituzten bidaien zergatia, zer erronka dituzten eta klima-aldaketak haien ibilbideei nola eragiten dien ikusiko dugu. Behaketaren bidez, haien zeharkaldi harrigarria eta ekosisteman duten garrantzia ulertuko dugu.



Abiapuntua

*Zergatik dira horren garrantzitsuak Txingudiko padurak?
Klima aldaketak hegaztien migrazioan zein eragin izan dezake?
Zer egin dezakezue hezegunak zaintzeko?*

AZKEN EKOIZPEN EDO PRODUKTUA.

Metodologia aktiboen bidez, ikasleek hegaztien migrazio-ibilbideak eta haien arteko lotura ezagutuko dituzte. Gainera, beren joan-etorrietan aurre egin behar dieten mehatxuak ezagutuko dituzte, eta beren bidea eta egonaldia seguruagoak izan daitezen nola lagundu dezaketen ikusiko dute, horrela naturarekiko lotura sendotuz.

HELBURU KONPETENTZIALAK

- Hegaztien migrazioaren arrazoiak, aurre egin beharreko erronkak eta klima-aldaketak haien ibilbideei nola eragiten dien ulertzea.
- Migrazio-ibilbideei buruzko datuak aztertzea, ereduak identifikatzea eta bidaietan eragina duten ingurumen-faktoreak ulertzea.
- Gizakiak hegazti migratzaileak babesteko duen erantzukizunari buruz hausnartzea, klima-aldaketaren, kutsaduraren eta habitat-galeraren mehatxuen aurrean.
- Jakin-min zientifikoa sustatzea, hegaztien migrazio luzeak nola bideratzen dituzten ikertuz eta behaketa eta analisi kritikoko trebetasunak gartuz.
- Hegazti migratzaileen garrantzi ekologikoa eta kulturala baloratzea, eta ekosistemetan duten eginkizuna eta sinbolismoa ezagutzea, herrialdeen eta kulturen arteko lotura gisa.
- Ingurumena kontserbatzeko konpromisoak hartzea.




Curriculumaren zehaztapenak

NATUR ZIENTZIAK

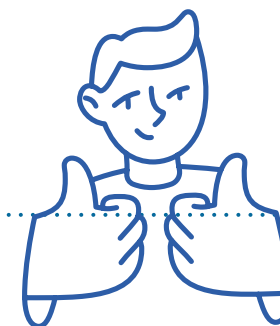
FUNTZ. KONP.	DES.	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
HKK STEM KPSII	1 1, 2, 4 4, 5	1. Fenomeno eta prozesu natural nagusien kausak ulertzea eta erlazionatzea, arrazoibide zientifikoak, legeak eta teoria zientifikoak eta/edo pentsamendu konputazionala erabiliz, problemak 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, miatzea, diseinatzea, sortzea, ebaluatzea eta hobetzea), tresna analogikoen eta digitalen bidez.</p> <p>1.3. Problema ebazteko edo prozesu naturalak azaltzeko, 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</p> <p>1. 1. Ikerketa zientifikoaren oinarrizko metodologiak::</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1- Galdera, hipotesi eta aieru zientifikoak. - 1.2- Informazioa bilatzeko eta kolaboraziorako estrategiak: tresna digitalak eta zientzian maiz erabiltzen diren formatuak (aurkezpena, grafikoa, bideoa, posterra, txostena, etab. - 1.3- Informazio zientifikoko iturri fidagarriak: errekonozimendua eta erabilera. - 1.4- Gai zientifiko jakin bati erantzuteko saiakuntzak eta landa-lana, tresnak eta espazioak (laborategia, ikasgelak, ingurunea...) modu egokian erabiliz. - 1.5- Fenomeno naturalak behatzeko eta horiei buruzko datuak hartzeko metodoak. - 1.6- Emaizten analisia pentsamendu logiko edo konputazionalaren bidez. Prozesuen, emaitzen edo ideien komunikazioa formatu analogiko edo digitaletan (aurkezpena, grafikoa, bideoa, posterra, txostena...). - 1.8- Espazio bakoitza erabiltzeko arauak, horrela norberaren eta komunitatearen osasuna, sareetako segurtasuna eta ingurumenarekiko errespetua ziurtatuz eta babestuz. - 1.9- Oinarrizko hizkuntza zientifikoak, unitateen sistemen maneiu egokia barne - 1.10- Zientziek gizartearen aurrerapenean eta hobekuntzan dituzten mugarri historiko eta gaur egungo garrantzitsuetan zientzialariek duten zereginaren eta kultura zientifikoaren balorazio kritikoaren jarraibideak.
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 zientifikoak modu argian komunikatzea, hizkuntza-egitura, terminologia eta formatu egokiak erabiliz (ereduak, grafikoa, taulak, bideoak, txostenak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, eduki digitalak...).</p>	

NATUR ZIENTZIAK

FUNTZ. KONP.	DES.	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
STEM KD KPSII HK EK	2,5 4 1, 2 3, 4 1	<p>6. Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta osasunean dituzten ondorioak aztertzea, zientzien funtsetan oinarrituz, garapen iraunkorrekina bateragarriak diren eta planetaren osasun indibiduala eta kolektiboa mantentzea eta hobetzea ahalbidetzen duten ohitura arduratsuak sustatzeko eta hartzeko.</p> 	<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, inguruneko izaki bizidunak babestearen, garapen iraunkorren 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 arazoibideetan, 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 arazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.</p> <p>6.5. Inguruneko paisaia eta ekosistemak interpretatzea, bertako elementuak aztertuz eta giza ekintza jakin batzuen ingurumen-inpaktuari buruz hausnartuz.</p>	<p>B. Materia: Materia bizia eta ez-bizia</p> <p>3. Izaki bizidunak</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.3- Inguruneko ekosistemetako espezie arruntenak: identifikazio-estrategiak (gidak, gako dikotomikoak, tresna digitalak, visu, etab.). - 3.4- Euskal Herriko ekosistemetako izaki bizidunak identifikatzeko, behatzeko eta georeferentziatzeko teknika eta tresna berritzaileak. <p>C. Interakzioa eta Energia</p> <p>3. Ekologia eta jasangarritasuna</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.1- Inguruneko ekosistemak, horien osagai biotikoak eta abiotikoak, eta erlazio intraespezifiko eta interespezifiko motak. - 3.2- Atmosferaren eta hidrosferaren funtzioak eta horiek Lurreko bizitzarako duten funtsezko eginkizuna - 3.3- Ekosistemen kontserbazioaren, biodibertsitatearen eta garapen iraunkorreko eredu bat ezartzearen garrantzia. - 3.4- Klima-aldaketaren kausak eta horrek ekosistemetan dituen ondorioak. - 3.5- Ohitura jasagarrien garrantzia (kontsumo arduratsua, hondakinen kudeaketa, ingurumenaren errespetatua...). - 3.6- Ingurumenaren, gizakien eta beste izaki bizidun batzuen osasunaren arteko erlazioa: one health (osasun bakarra).

NATUR ZIENTZIAK

FUNTZ. KONP.	DES.	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 pertsonen parte hartzeaz gain, gizarteko gainerako pertsonen elkarrekintza ere eskatzen duen, aurrerapen teknologikoan, ekonomikoan, ingurumenekoan eta sozialean eragina duten emaitzak lortzeko.	<p>7.1 Zientzia etengabe eraikitzen ari den prozesua dela eta zientziak teknologian, gizartean eta ingurumenean dituen ondorioak onartzea eta balioestea, zientziako gizon-emakumeen analisi historikoaren eta aurrerapen zientifikoaren bidez.</p> <p>7.2 Ingurunean ingurumen- eta gizarte-premia garrantzitsuenak detektatzea, horiei soluzio jasangarria, sortzailea eta genero-irizpidea kontuan hartuta emanez.</p>

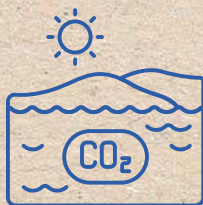


Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

2. Biosfera gurtzea. Biodibertsitatearen eta ekosistemen garrantzia baloratzea. Natura gizakiek kontrolatu eta ustiatzeko existitzen dela dioen ideia 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 ideia 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 arazoan aurrean.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

* Natura zaintzearen garrantzia.

* Naturarekiko lotura emozionala.

* Ingurune hurbileneko 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 lurzorua 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, urteza, itsas maila handitzea, lurzorua emankortasuna jaiste, 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.

DBH 1go zikloa

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

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

11. Arazoen oinarrian dauden krisi ekologiko eta sozialerako irtenbideak balioestea.	11.1. Realización de acciones que contribuyan a la resolución de la crisis ecológica y social en el entorno más próximo. 11.2. Adoptar y mostrar formas de vida que se integren armónicamente en el funcionamiento de la naturaleza.	* Identitatea eraikitzea, ez bakarrik gauza indibidual gisa, baita kolektibo gisa eta identitate ekozentriko gisa ere (ekosistema baten zati gisa).
15. Pentsamendu holistikoa eta kritikoa garatzea.	15.1. Aztertutako gertakari bati buruzko arrazoibide konplexuak azaltzea. 15.2. Sistematizatu eta ezagutza bihur daitekeen kalitatezko informazioa bilatu, kontrastatu eta hautatzea.	* Fenomeno konplexuak ulertzea. Faktoreen erlazio haztatua. Adibidez, krisi klimatikoarekin lotutako berrelikatze positiboak. * Kalitatezko informazioa lortzea, pentsamendu kritikoa oinarri gisa.
31. Teknika ekosozialak erabiltzen jakitea.	31.1. Teknika ekosozialak balioan jartzea.	* Teknika iraunkor eta zuzenarako 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.



DBH 1go zikloa

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



Metodologia



ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

Araoetan
oinarritutako
ikaskuntza

Gogoetan
oinarritutako
ikaskuntza



ESTRATEGIA EKOSOZIALAK

Ezagutzaren
eraikuntza
kolektiboa

Ikaskuntza
aktiboa

Ekintzarako
ikaskuntza



TEKNIKAK

OHIKOAK:

Ikerkuntza
taldeak

Digitalak

Tailerrak

Azalpenak talde
handietan

EZOHIKOAK:

Museoa

Besteak
(Babestutako
naturgunea)

