

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 1.Zikloa

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

| IKASGAIA | GAI EKOSOZIALAK | 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 ➤ Energia ➤ Biodibersitatea ➤ Ohitura jasangarriak ➤ Aldaketa klimatikoa |



Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Plaiiaundiko Parke Ekologikoaren bihotzean eta Txingudi Ekoetxean oinarritzen den taldeentzako ginkana berezia. Bertan, zientziak, naturak eta jolasak bat egingo dute aurrez aurre izango dituzuen erronketan, eta energia berriztagarriak gure eguneroko bizitzan ezinbestekoak direla ikasiko duzue. Talde-lana izango dira erronka bakoitza gainditzeko eta energia modu kontzientean erabiltzen ikasteko gakoak.

Abiapuntua

*Nondik dator egunero erabiltzen dugun energia?
Zer da energia berriztagarria eta zergatik da hain garrantzitsua?*

Zer egin dezakegu guk gure ikastetxean edo etxean energia aurrezteko?



Azken ekoizpen edo produktua. Ginkanan planteatutako erronkei esker, ikasleek energia berriztagarriei buruzko ezagutzak zabalduko dituzte eta epe luzera dituzten onurak hobeto ulertuko dituzte.



HELBURU KOMPETENZIALAK


- Energia berriztagarrien garrantzia eta planetaren iraunkortasunean duten eragina ulertzea.
- Pentsamendu logiko eta sortzailea duten erronkak gainditzeko, talde-lana eta lankidetzaz sustatzea
- Ezagutza zientifikoak ingurune errealean aplikatzea, natura ikaskuntza aktiboko espazio gisa erabiliz.
- Ingurumen-erronken aurrean pentsamendu kritikoa garatzea eta energia garbiek gure bizitza nola hobetzen duten aztertzea.
- Energiaren erabilera arduratsuari buruz kontzientziatzea eta banakako eta taldeko ohitura iraunkorrak sustatzea.

Curriculumaren zehaztapenak

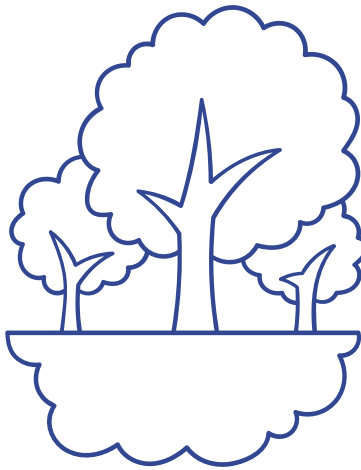
NATUR ZIENTZIAK

| FUNTZ. KONP | DESK | KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK | EBALUAZIO IRIZPIDEAK | OINARRIZKO JAKINTZAK |
|---------------------------|------------------------------|---|---|---|
| HKK STEM KPSII | 1 1, 2, 4 4, 5 | 1. Fenomeno eta prozesu natural nagusien kausak ulertzea eta erlazioatzea, 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 kolaboraziorako 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. - A1.5- Fenomeno naturalak behatzeko eta horiei buruzko datuak hartzeko metodoak. - 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 zientifikoak, unitateen sistemen maneiu egokia barne. - A1.10- Zientziek gizartearen aurrerapenean eta hobekuntzan dituzten mugarri historiko eta gaur egungo garrantzitsuenetan 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 (ereuak, 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 (ereuak, grafikoa, taulak, bideoak, txostenak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, eduki digitalak...).</p> | |

NATUR ZIENTZIAK

| FUNTZ. KONP | DESK | KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK | EBALUAZIO IRIZPIDEAK | ONARRIZKO 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 iraunkorarekin 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 babestean, ingurumena zaintzearen, inguruneke izaki bizidunak babestean, garapen iraunkoraren eta bizi-kalitatearen garrantziaz argudiatzea, datu eta arrazoi zientifikoak erabiliz.</p> <p>6.3 Ingurune hurbilean ohitura jasangarriak 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 hausnartuz.</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 arruntenak: 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 jasangarrien 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. | <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 zientifikoen bidez.</p> <p>7.2 Ingurunean ingurumen- eta gizarte-premia garrantzitsuenak detektatzea, horiei soluzio jasangarria, sortzailea eta genero-irizpidea kontuan hartuta emanez.</p> <div style="text-align: center;">  </div> |

Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

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

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. Arrazoitza 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 hurbilenerako 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 lurzoruen 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 (lehorteak, uholdeak, bero-boladak, etab.), suteak, urteza, itsas maila handitzea, lurzoruen 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 hurbilenean 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 arrazoibide 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 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.



Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 1.Zikloa

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



Metodologia



ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

Gamifikazioa

Zereginetan
oinarritutako
ikaskuntzaIkaskuntza
komunitatea

ESTRATEGIAS EKOSOZIALAK

Ekintzarako
ikaskuntza

Ikaskuntza aktiboa

Ikuspegi holistiko
eta kritikoa

TEKNIKAK

OHIKOAK:

Digitalak

Solosalidia

Txoko edo
inguruneakoakAzalpenak talde
handietan

EZOHIKOAK:

Museoak

Beste batzuk
(naturagune
babestua)