

Esploratzailetik hezitzaiera: gure ingurune naturala ezagutzuz eta partekatuz

LANBIDE HEZIKETA 1º,2º

SAIOAK: Aurretik 3-4 / Ekoetxea 1 / Ondoren 5-6



IKASGAIA	GAI EKOSOZIALAK	INGURUMEN-POLITIKAK
Kimika eta Ingurumen Osasuna	<ul style="list-style-type: none"> Ekodependentzia Biosferaren funtzionamendua 	<ul style="list-style-type: none"> Ura Hondakinak Kontsumoa
Baso eta natur-ingurune kudeaketa	<ul style="list-style-type: none"> Aldaketa ekosozialeko eragileak Garapen pertsonala eta komunitarioa Zibilizazio-krisia 	<ul style="list-style-type: none"> Energia Garraioa Biodibertsitatea Ekonomia zirkularra
Ingurumen-hezkuntza eta kontrola		<ul style="list-style-type: none"> Lurzorua Ohitura jasangarriak Aldaketa klimatikoa



Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Ingurumen-hezkuntza funtsezkoa da etorkizun iraunkorra bermatzeko. Ekosistemen funtzionamendua, biodibertsitatea eta gure ekintzek ingurumenean duten eragina ulertzeak erabaki arduratsuak hartzeko aukera ematen digu. Ikaskuntzaren eta sentsibilizazioaren bidez, aldaketa-eragile bihur gaitezke, eta planetaren kontserbazioan lagundu.

Abiapuntua

Klima-aldaketa, poluzioa, biodibertsitatearen galera eta baliabide naturalen kudeaketa desegokia premiazko ingurumen-erronkak dira. Horiei aurre egiteko, funtsezkoa da ingurumen-kontzientzia sustatuko duten eta ekintza sustatuko duten hezkuntza-esperientziak diseinatzen ikastea.

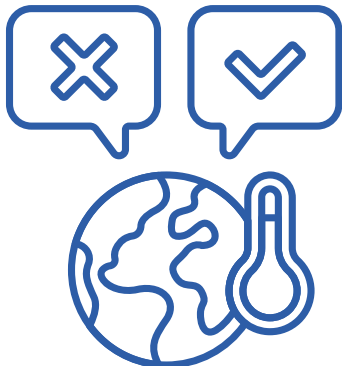
AZKEN EKOIZPEN EDO PRODUKTUA. Ikas esperientzia amaitzean, ikasleak gai izango dira aukeratutako ingurumen gai bati buruzko bisita bat diseinatzeko eta planifikatzeko. Estrategia didaktikoak aplikatuko dituzte, edukiak publikoari egokituko dizkiote eta ingurumen-komunikaziorako tresnak erabiliko dituzte, inpaktua eta kontzientzia sortzeko.

HELBURU KONPETENTZIALAK

- Oinarrizko jakintzak eskuratzea, Urdaibaiko ingurune naturaletan bizitako esperientzia esanguratsuen bidez, ikasleen pentsatzeko eta jarduteko modua aldatzeko jasangarritasun irizpideen arabera.
- Inguru natural hurbilarekin kontaktuan jartzea, Urdaibaiko Biosfera Erreserbak barne hartzen duen paisaia eta espezie aniztasuna ezagutzera emateko
- Gizakia eta bere ingurunearen arteko elkarrekintza-aren interpretazioa egitea, sortzen duen eragina ezagutzeko.
- Biodibertsitatearen garrantziaz jabetzea, ingurunearen erabilera zentzudun eta jasangarriaren aldeko jarrera bultzatzeko.
- Ingurumenaren inguruko funtsezko gaiak ezagutzea eta barneratzea.
- Interpretatzeko teknika zeintzuk diren ikastea edozein pertsonari edozein kontzeptu azaldu ahal izateko eta berain pentsatzeko era eta jarduteko modua aldatzeko

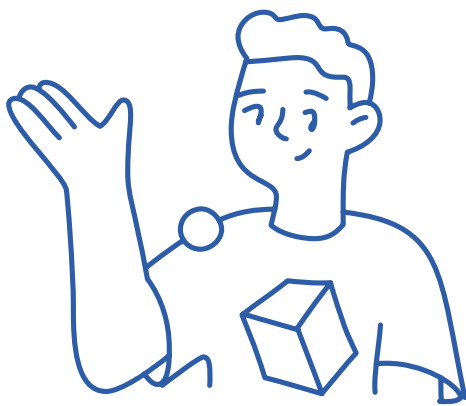
Curriculumaren zehaztapenak

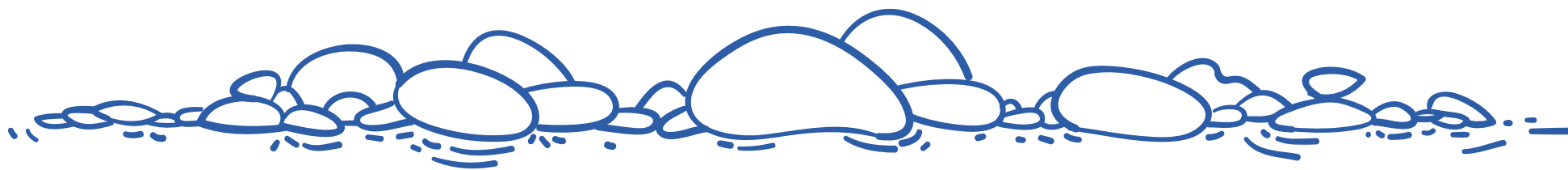
PERTSONEN OHITURA OSASUNGARRIAK SUSTATZEA, INGURUMEN-HEZIKETAKO ETA OSASUN-SUSTAPENEN PROGRAMEN GARAPENAN PARTE HARTUZ

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
Osasunerako eta ingurumenerako hezkuntza.	<p>2. Osasun- eta ingurumen-hezkuntzako jarduerak planifikatzen ditu xede-taldearen arabera, ezarritako osasuna sustatzeko planei eta programei jarraituz.</p> <p>3. Ingurumenarekin lotzen diren osasun-arazoei buruz transmititu beharreko informazioa prestatzen du, eta, horretarako, edukiak xede-taldearen arabera hautatzen ditu.</p> 	<p>d) Ingurune faktoreak eta tratatu beharreko osasun-arazoak hainbat testuingurutan identifikatu ditu.</p> <p>h) Taldearen ezaugarrietara egokitutako hezkuntza-jarduerak proposatu ditu.</p> <p>b) Transmititu beharreko informazioaren helburuak deskribatu ditu.</p> <p>e) Ohitura eta jarrera osasungaitzei buruz eta jokatzeko jarraibideei buruz jardueretan transmititu beharreko edukiak antolatu ditu.</p> <p>g) Behar diren baliabideak identifikatu ditu.</p> <p>h) Lan-materialak prestatu ditu parte hartzen duten pertsona eta taldeen arabera, hizkuntza-eskubideak kontuan hartuta.</p> <p>j) Jarduera bakoitzera egokitutako baliabide didaktikoak erabili ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hezkuntza-jardueren plangintza eta diseinua. - Hezkuntza-jardueren diseinua eta programazioa. - Informazioa biltzeko metodoak diseinatzea eta aplikatzea (inkestak, elkarrizketak) - Ingurumen-hezkuntza eta garapen jasangarria. - Kontsumo-ereduak eta -sistemak. - Kontsumorako hezkuntza. - Kolektiboaren eta helburuen ezaugarriak identifikatzea. - Edukiak hautatzea eta egokitzea. - Edukien sailkapena eta antolamendua. - Beharrezkoak diren jarduerak eta baliabideak aukeratzea eta sekuentziatzea. - Kronogramak egitea. - Lan-materialak prestatzea. - Taldeko teknikak eta jarduera bakoitzera egokitutako baliabide didaktikoak aplikatzea. - Taldearen ezaugarriak eta identifikazioa. Dokumentu-iturriak. - Ingurumen-arriskuei lotutako osasun-arazoak prebenitzeko edukiak: edukiak hartzaille motara egokitzea eta zailtasunak identifikatzea. - Sekuentziarioa eta tenporalizazioa. - Laneko materiala prestatzea. - Osasunaren sustapenerako eta heziketarako jardueretako baliabide didaktikoak. - Talde-lanak antolatzen eta garatzen aktiboki parte hartzea, besteekiko errespetuzko eta tolerantziako jarrera erakutsiz. - Gauzatu beharreko zereginak hurrenkeran planifikatzea, egon daitezkeen zailtasunak eta arazoek konponbidea aurreikusita.

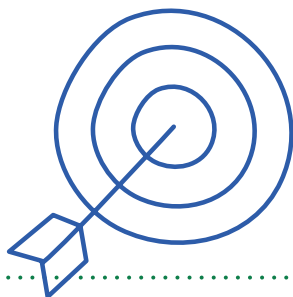
LANBIDE HEZIKETA 1º,2º

SAIOAK: Aurretik 3-4 / Ekoetxea 1 / Ondoren 5-6

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
<p>Uren kontrola.</p>	<p>1. Erabiltzen eta kontsumitzen diren uren kutsadura-fokuak identifikatzen ditu, eta ingurumenean eta herritarren osasunean duten eragina zenbatekoa den baloratu.</p> 	<p>a) Uraren ezaugarriak zehaztu ditu, jatorriaren, egoeraren eta kokalekuaren arabera.</p> <p>b) Urak sailkatu ditu, erabileraren eta kontsumoaren arabera.</p> <p>g) Uraren kutsatzaile nagusiak eta horiek sortzen dituzten prozesuak lotu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uraren kutsatzaile nagusiak eta horiek sortzen dituzten prozesuak lotzea. - Urak babesteko eta kontserbatzeko neurriak zehazteko txostenak egitea: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Itsas ingurunea babesteko eta kontserbatzeko neurriak. ▪ Ur kontinentalak babesteko eta kontserbatzeko neurriak. - Ura. Uraren zikloa. Uraren izaera. Ezaugarri fisiko eta kimikoak. Kontzeptu sanitarioa, kimikoa eta biologikoa. - Erabilerak eta aplikazioak (edateko urak, aisialdikoak, bainu-urak, hondakin-urak, industria-urak, besteak beste). Ura disolbatzaile gisa. - Uraren jatorria, egoera eta kokapena. Inbentario orokorra eta ur-baliabideak. Arro hidrografikoak eta baliabide hidrikoak Euskadin eta Espainian. Uretako ekosistemak. - Itsasoko urak. Ur kontinentalak: lurrazalekoak eta lurpekoak. Osaera eta ezaugarriak. Osasun interpretazioa eta bere parametro bereizgarriak. - Kutsadura: kutsadura motak. Kutsadura-iturriak. Arazketa naturala. Itsasoak eta ozeanoak, kutsaduraren azken hartzaile. Hondakin-urak: etxeak, industrialak, nekazaritza eta abeltzaintzakoak. Osasunaren eta ongizatearen gaineko eragina. Ingurumenaren gaineko eragina. - Ura zenbateraino garrantzitsua den jakitea, eta inguruan nahiz herritarren osasunean zenbateko eragina duen. - Ingurumen-ondarea kontserbatzeko eta babesteko balioekiko konpromiso etikoa.





ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
Hondakinen kontrola.	<p>1. Lurzorua kutsa dezaketen iturriak identifikatzen ditu, eta hondakinak eta kutsatzaile nagusiak sortzeko prozesua ezaugarritzen du.</p>	<p>a) Hondakin solidoen motak jatorriaren arabera sailkatu ditu.</p> <p>b) Hondakin solidoak sortzeko litezkeen iturriak ezaugarritu ditu.</p> <p>d) Lurzorua eta hondakin nagusiak ezaugarritu ditu.</p> <p>h) Hondakinak sortzeko giza osasunean eta ingurumenean duen eragina baloratu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hondakin solidoen jatorriaren arabeko sailkapena. - Hondakinak sortzeko giza osasunean eta ingurumenean duen eragina baloratzeko. - Hondakin motak: hiri-hondakinak, arriskutsuak, bereziak, biosanitarioak eta zitotoxikoak. - Lurzorua. Definizioa eta ezaugarriak. - Lurzorua hainbat iturritatik degradatzea. Aire, ura eta giza jardura. - Hiri-hondakin solidoak, toxikoak eta bereziak sortzeko lurzoruan duen eragina.
	<p>2. Hondakin solidoak kudeatzeko sistemak ezaugarritzen ditu, prozesuen eraginkortasuna aztertu eta neurri zuzentzaileak proposatu ondoren.</p>	<p>a) Hondakinak husteko instalazio mota nagusiak identifikatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hondakinak kudeatzeko instalazio mota nagusiak identifikatzea eta horien funtzionamendua eta egiten diren eragiketak deskribatzea. - Hondakinak. Kontzeptua, sortze-iturriak eta sailkapena: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hiri-hondakinak. ▪ Hondakin toxikoak eta hondakin arriskutsuak. ▪ Hondakin bereziak. ▪ Hondakin biosanitarioak eta zitotoxikoak.
Kutsadura atmosferikoa eta ingurumenaren kutsadura.	<p>1. Kutsadura atmosferikoaren fokuak identifikatzen ditu, ingurumenean eta herritarren osasunean duten eragina zenbatekoa den baloratuz.</p>	<p>a) Atmosferaren ezaugarriak azaldu ditu.</p> <p>b) Airearen kutsatzaileak sailkatu ditu jatorriaren, sorkuntzaren eta izaeraren arabera.</p> <p>c) Kutsadura atmosferikoa igortzen duten iturriak identifikatu eta ezaugarritu ditu.</p> <p>d) Atmosferaren kutsatzaile nagusiak eta horiek sortzen dituzten prozesuak lotu dira.</p> <p>g) Kutsadura atmosferikoak materialen eta izaki bizidunen gainean dituen ondorioak baloratu ditu.</p> <p>h) Kutsadura atmosferikoak pertsonen osasunaren gainean dituen ondorioak azaldu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kutsatzaile atmosferikoen sailkapena: jatorria, sorrera eta izaera. - Kutsadura atmosferikoa igortzen duten iturriak identifikatzea eta ezaugarritzea. - Atmosferara isuritako kutsatzaileak identifikatzea eta horiek sortzen dituzten prozesuekin lotzea. - Faktore meteorologikoek, klimatikoek eta topografikoek kutsatzaile atmosferikoen sakabanaketan duten eragina aztertzea. - Atmosferaren ezaugarriak: atmosferaren osaera, egitura eta dinamika. Meteorologia. - Kutsadura atmosferikoak materialen, izaki bizidunen, pertsonen osasunaren eta ingurumenaren gainean dituen ondorioak (berotegi-efektua, klima-aldaketa, euri azidoa, ozono-geruzaren degradazioa). - Ingurumenaren eta kutsatzaileen osasunaren gaineko eraginak prebenitzeko interesa izatea.

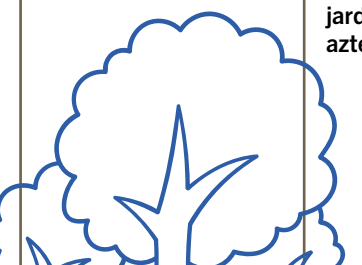


NATURA-INGURUNEA KONTROLATZEA ETA BABESTEA ETA PERTSONAK INGURUMENA KONTSERBATZEKO ETA HOBETZEKO TREBATZEA


ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
Ingurumen-hezkuntzak o teknikak.	<p>1. Ingurumen-hezkuntzako teknikak ezaugarritzen ditu, eta horien aplikazioa balioak eskuratzearekin lotzen du.</p>	<p>a) Ingurumen-hezkuntza ezaugarritzen duten oinarritzko osagaiak zehaztu ditu.</p> <p>b) Ingurumen-hezkuntzaren printzipioak eta helburuak adierazi ditu.</p> <p>f) Ingurumen-hezkuntzan esku hartzeko esparruak planteatutako jarduekin lotu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kontzeptuak, prozedurak, jarrerak eta balioak bateratzea. - Ingurumen-hezkuntzaren didaktika. - Ingurumen-hezkuntzaren helburuak. - Ingurumen-etika: pertsona-natura, antropozentrismoa, biozentrismoa. - Garapen sozial, ekonomiko, zientifiko eta teknologikoaren, eta ingurumenaren arteko lotura balioestea. - Ingurumeneko eta iraunkortasuneko politiken, planen eta proiektuen garapenean gizarteerremintak (hezkuntza, komunikazioa eta partaidetza) erabilia esku hartzeko aukera balioestea.
	<p>2. Ingurumen-dokumentazio biltzen du, informazioaren baliabideak eta euskarriak hautatu ondoren.</p>	<p>a) Planteatutako beharrei erantzungo dien ingurumen-dokumentazioko funts bat prestatzeko beharreko informazio-iturriak identifikatu ditu.</p> <p>b) Ingurumen-informazioa biltzeko teknikak aplikatu ditu.</p> <p>c) Informazioa kudeatzeko eta tratatzeko euskarri tekniko eta informatikorik egokienak erabili ditu.</p> <p>e) Bilatutako ingurumen-informazioari buruzko dokumentazioa eta datuak hautatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkitu beharreko ingurumen-informazioarekin lotutako dokumentazioa eta datuak hautatzea.
	<p>3. Ingurumen-informaziorako eta hedapenerako baliabideak eta materialak prestatzen ditu, lortu nahi diren xedeak eta helburu den taldearen ezaugarriak aztertu ondoren.</p>	<p>a) Ingurumen-informaziorako beharrezko material eta baliabide nagusiak deskribatu ditu.</p> <p>b) Baliabideak eta materialak lortu nahi diren xedeekin lotu ditu.</p> <p>f) Hainbat material-mota prestatu ditu: liburuxkak, kartelak eta ikus-entzunezko panelak, besteak abeste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurumen-informazioa hedatzeko beharrezko baliabideak eta elementuak lehenestea. - Dagozkion baliabideak eta produktuak prestatzeko beharrezko materialak sailkatzea. - Ingurumen-informazioko materialak prestatzea: ezaugarriak. Mezuaren diseinu kontzeptuala. - Diseinu artistikoa. - Ingurumen-informaziorako eta hedapenerako materialak zenbait euskarritan ekoizteko unitate didaktikoak, gidioak eta aurrekontuak prestatzea.



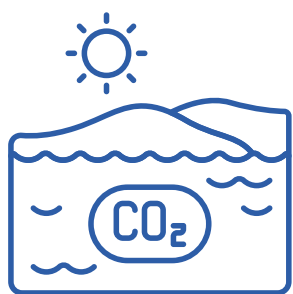
ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
			<ul style="list-style-type: none"> - Diseinu grafikorako, audio- eta bideo-ediziorako, eta Interneten edukiak argitaratzeko informatika tresnak erabiltzea. - Ingurumen-informazioarako beharrezko materialak eta baliabideak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dibulgazioko ikasmaterialak. ▪ Baliabide inprimatuak. ▪ Ikus-baliabide finko ez-proiektagarriak. ▪ Ikus-baliabide finko proiektatuak. ▪ Entzunezko baliabideak. ▪ Ikus-entzunezko baliabideak. ▪ Informatika-baliabideak. ▪ Multimedia-baliabideak. ▪ Interneteko baliabideak. ▪ Recursos de internet.
	<p>4. Ingurumenaren berri ematen du, baliabide naturalak modu iraunkorrean erabil daitezzen sustatzen du, eta teknika eta material egokiak hautatzen ditu.</p>	<p>d) Hautatutako ingurumen-informazioa hedatzeko jardun-testuinguruak lehenetsi ditu.</p> <p>e) Helaraziko den informazioa bildu eta egituratu du.</p> <p>g) Komunikazio-hizkuntza garbia eta taldearen ezaugarrietara egokitua erabili du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikazio-kanpainak diseinatu eta egitea: helburuak zehaztea, briefinga prestatzea, kanpainaren ardatza zehaztea, kanpainaren oinarritzko mezua edo claima prestatzea, baliabideen plana, zabaltzea eta kontrola. - Helburu den taldearentzako komunikazio-mintzaira argia eta berariazkoa erabiltzea. - Komunikazioarako adierazpen-baliabideak: adierazpen- eta komunikazio-garapena. Ahozko eta idatzizko adierazpenaren, eta adierazpen plastikoaren teknikak.
	<p>5. Ingurumena interpretatzeko prozedurak ezaugarritzen ditu, bisitatutako tokiaren inguruneke baliabideak eta azpiegiturak erabilita.</p>	<p>d) Interpretazioarako jarduerak garatu ditu.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Gida didaktikoak, interpretazio-ibilbideak eta -erakusketak, eta interpretatze-zentroak diseinatzea. - Ondarea interpretatzeko programa bat prestatzea. - «Ondarearen interpretatze» kontzeptua, bisitatutako inguruneke ingurumen-hezkuntzarako tresna gisa. Ondarea (naturala, historikoa, artistikoa) baliabide didaktiko gisa. - Ingurumen-interpretazioaren jatorriak eta ezaugarriak: kontzeptuak, hartzaileak, teknikak eta prozedurak. - Naturagune babestuetako erabilera publikoarekin lotutako oinarritzko kontzeptuak. - Ingurunearen aukerak: azterketa, balioa eta interes-puntuak. - Ingurumena interpretatzeko jarduerak eta materialak. - Interpretazio-ibilbideak: hiritarra eta landatarra.

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
<p>Natura-ingurunearen kontserbazioaren kudeaketa.</p> 	<p>1. Natura-ingurunearen erabilera publikoa kontrolatzen du, eta, horretarako, plangintza- eta kudeaketa-tresnak aztertzen ditu.</p>	<p>a) Naturaguneen tipologia ezaugarritu du.</p> <p>b) Naturaguneak babesteko tresnak ezaugarritu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bisitarien informazioa eta aholkuak ematea. - Naturaguneak. Erabileren ezaugarriak. Tipologia. - Bisitarien informazioa eta aholkuak emateko komunikazio-teknikak. - Bisitarien jarduerak sortutako inpaktuak eta kalteak. Kalteak saihesteko edo minimizatzeko hartu behar diren neurriak eta arreta-neurriak. Inpaktuaren eta sortutako kalteen zuzenketa. - Ingurunearekiko, ingurumenarekiko eta naturaguneko landare- eta animalia-espezieekiko interesa izatea.
	<p>3. Flora- eta fauna-espezieak kontrolatzen ditu, eta, horretarako, teknikak espeziearekin erlazionatzen ditu.</p>	<p>a) Natura-inguruneko flora- eta fauna-espezieak kontrolatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.</p> <p>b) Landare- eta animalia-espezieak babesteko mailak aztertu ditu.</p> <p>c) Naturaguneko animalia-espezieen osasun-egoera zaindu du.</p> <p>d) Flora- eta fauna-espezie exotikoen aleak lokalizatzeko eta ezabatze metodoak deskribatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fauna-espezie adierazgarrienak behatzea eta ezagutzea - Fauna-talde nagusiak. - Espezie adierazgarrienak. Ezaugarriak. - Landare- eta animalia-espezieak babesteko mailak. - Espezie autoktonoak mehatxatzen dituzten espezie exotikoak. - Lokalizatzea eta ezabatzea: metodoak.
	<p>5. Natura-inguruneko hondakinak eta isuriak kontrolatzen ditu, eta, horretarako, jarduteko protokoloak eta araudia aztertzen ditu.</p>	<p>a) Naturaguneen ingurune fisikoan kutsatzaileak identifikatu ditu.</p> <p>b) Naturaguneen ingurune fisikoko kutsadura-prozesuak baloratu ditu.</p> <p>c) Natura-inguruneko isuri eta/edo hondakin moten, lurzoruaren, landareen eta animalien laginak bildu ditu.</p> <p>f) Ur-ibilgu batean eta metatze-ontzietan igarotzen diren ur-emariak balioetsi ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturaguneen ingurune fisikoko kutsadura-prozesuak baloratzea. - Kutsadura-iturriak. Naturaguneetako ingurune fisikoaren kutsatzaileak. - Kutsadura-prozesuak. Kutsaduraren adierazgarri diren uretako asaldurak. Natura-ingurunearen orekarako ondorioak.

BISITARIAK INGURUNEAN ZEHAR GIDATZEA, ETA INTERPRETazio-LANAK EGITEA

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
Ingurumenaren egitura eta dinamika.	<p>1. Ekologiaren funtsezko printzipioak sailkatzen ditu eta horien oinarri diren lege nagusiak identifikatzen ditu.</p> 	<p>a) Ekosistema baten egitura osatzen duten zati nagusiak identifikatu ditu.</p> <p>b) Ekosistema mota nagusiak ezaugarritu ditu.</p> <p>c) Ingurumen-faktore nagusiak identifikatu ditu.</p> <p>d) Sistema ekologiko baten produktibitate primarioa zehaztu du.</p> <p>e) Kate, sare eta maila trofikoak identifikatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ekosistema mota nagusiak ezaugarritzea: lurrekoak eta uretakoak. - Ekosistemen ingurumen-faktoreak aztertzea. - Sistema ekologiko baten produkzio primarioa zehaztea. - Kate trofikoetako substantzia toxikoen kontzentrazioa zehaztea. - Faktore mugatzaileak eta ingurune fisikoa identifikatzea. - Ekosistemen faktore horiek aztertzea. - Ekosistemetako erregresio antropogenikoak aztertzea. - Ekosistema baten egitura. - Ingurumena definitzea. - «Biodibertsitate» kontzeptua. - Kate, sare eta maila trofikoak. - Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.
	<p>2. Ingurumenean eragina duten giza jarduerak ezaugarritzen ditu, eta horiek ingurumeniraunkortasunari eta -orekari buruzko irizpideekin lotzen ditu.</p>	<p>a) Ingurune naturalean eragina duten giza jarduera nagusiak sailkatu ditu.</p> <p>b) Organismoen eta ingurunearen artean sortzen diren elkarreraginak identifikatu ditu.</p> <p>c) Aztertutako habitataren ezaugarriak alderatu ditu.</p> <p>d) Erauzpen-jarduerak sorrarazten duten ingurumen-arazoa identifikatu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurune naturalean eragina duten giza jarduera nagusiak sailkatzea. - Giza jardueren eragina ingurune naturalean. - Organismoen eta ingurunearen arteko elkarreraginak. - Ingurumen-inpaktua.



ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
	<p>3. Lurreko, aireko eta uretako ekosistemen funtzionamenduan eragina duten faktoreak interpretatzen ditu, eta prozesu geologikoen, meteorologikoen eta hidrologikoen garapenarekin lotu ditu.</p> 	<p>a) Fenomeno naturalek sorrarazten dituzten higadura-prozesuak deskribatu ditu.</p> <p>b) Desertifikazioa eragiten duten agente naturalak eta artifizialak identifikatu ditu.</p> <p>e) Klima-aldaketan eragina duten faktoreak berotegi-efektuarekin, euri azidoarekin eta ozono-geruzaren asaldurekin lotu ditu.</p> <p>f) Bizitzarako eta ekosistemen funtzionamendurako ezinbesteko baliabide gisa urak dituen erabilera nagusiak adierazi ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klima-aldaketan eragina duten faktoreak aztertzea. - Faktore horien, eta berotegi-efektuaren, euri azidoaren eta ozono-geruzako asalduren arteko loturak ezaugarritzea. - Uraren sailkapena erabileraren arabera: kontsumo-erabilerak eta kontsumoz bestelako erabilerak; erabilera primarioak eta sekundarioak. - Tipologia aztertzea: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etxe- edo hiri-erabilerarako ura. ▪ Nekazaritza-erabileretarako ura. ▪ Garbitzeko ura. ▪ Industria-erabilerarako ura (goi- eta behe-presioko sorgailuetarako, hozteko). ▪ Energia-erabileretarako ura. ▪ Analisi kimikoetarako ura. ▪ Aplikazio biologikoetarako ura (pirogenorik gabea). ▪ Nabigazio- eta aisia-erabileretarako ura: ur-bazterrak eta hezeguneak. ▪ Ekologia- edo ingurumen-erabileretarako ura: emari ekologikoa.
	<p>4. Ingurunearen osagai abiotikoak ezaugarritzen ditu, eta horien garrantzia organismoen portaerarekin lotzen ditu.</p>	<p>a) Ingurumenaren osagai abiotikoak antzemateko metodoak deskribatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elementu abiotikoak identifikatzeko metodoak.
	<p>6. Faktore antropikoek ingurumenean duten eragina egiaztatzen du, eta biodibertsitateari eusteko haien balioa aztertuta.</p>	<p>a) Ingurumenean dauden faktore antropikoen balioa identifikatu du.</p> <p>b) Desertifikazioa ezaugarritzen duten faktoreak zehaztu ditu.</p> <p>c) Gizakiak paisaiaren modelatzean duen eragina deskribatu du.</p> <p>f) Naturagune zabalak asaldatzen dituzten kutsadura lausoko gertakariak identifikatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desertifikazioa ezaugarritzen duten faktoreak zehaztea: kimikoak, fisikoak, biologikoak, hidrikoak eta eolikoak. - Inpaktu antropikoaren sorburuak aztertzea: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lurraldearen okupazioa ezarpen hiritar eta industrialen edo obra publikoen bidez. ▪ Landaredia asaldatzen duten jarduera nekazaritzakoak, basokoak eta abeltzaintzakoak. ▪ Erliebea aldatzen duten baliabideen erauzketa. ▪ Hondakinak isuri eta metatzea dakarten nekazaritza- eta industria-jarduerak. - Paisaia. «Paisaia-inpaktu» kontzeptua.


ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
Ingurune naturala.	1. Espainiako habitat nagusiak ezaugarritu eta horien biodibertsitatea balioesten du.	<p>a) Espainiako habitat nagusiak sailkatu ditu eta dagokien eskualde biogeografikoarekin lotu ditu.</p> <p>b) Espainiako habitat nagusien oinarrizko egiturak eta ezaugarriak zehaztu ditu.</p> <p>c) Espainiako habitat garrantzitsuenetako fauna-komunitateen ezaugarriak laburki deskribatu ditu.</p> <p>d) Dagozkion habitatetako landare- eta animalia-espezieak elkarrekin lotu ditu.</p> <p>e) Espainiako baso nagusiak antzeman ditu, eta landare- eta animalia-espezie bereizgarrienak zehaztu ditu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espainiako habitat nagusien oinarrizko egiturak eta ezaugarriak aztertzea. - Animalia- eta landare-espezie adierazgarriak. - Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.
	2. Ingurune natural eta hiritarretako animalia- eta landare-espezie nagusiak sailkatzen ditu, eta terminologia taxonomikoa interpretatzen du.	<p>a) Espainiako flora-espezie nagusiak bereizi ditu.</p> <p>b) Espainiako fauna-espezie nagusiak bereizi ditu.</p> <p>f) Hiri-ingurune animalia- eta landare-espezie nagusiak bereizi ditu.</p> <p>g) Ingurune fauna eta flora exotikoak eta inbaditzaileak identifikatu ditu.</p> <p>h) Ingurunean dauden flora eta fauna exotikoak erazteko jarraibideak zehaztu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurune naturala: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturagune baten oreka: kontzeptuak. - Fauna eta flora exotikoa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Espezie inbaditzaile nagusiak. Ingurumen-arazoak.
Giza-jarduerak eta ingurumen-arazoak.	1. Giza jarduerak ingurune naturalean eragindako aldaketaren arabera sailkatzen ditu, eta haien inpaktua balioesten du.	<p>d) Fauna basatiaren migrazioei kalte egiten dieten azpiegitura-obra handiak identifikatu ditu.</p> <p>e) Landare- eta animalia espezie jakin batzuen galera eraikitako oztopo artifizial handiekin lotu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Azpiegitura handiak eraikitzearen ondoriozko biodibertsitatearen murrizketa aztertzea. - Obra handiak eraikitzearen ondorioz, landare- eta animalia-espezieek dituzten aldaketak.
	3. Ingurumen-arazoetarako hautabide iraunkorrak proposatzen ditu, eta horien oinarrizko osagaiak aztertzen ditu.	<p>b) Ingurumen-arazo baten eragina oro har antzeman du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurumen-arazoen ondorio orokorrak identifikatzea. - Garapen iraunkorra. - Erregai fosilak erabiltzearen ondorioz sortutako kutsatzaile motak. - Ingurumen-kalitatearen galera. - Ingurune naturala aldatzen duten erazpen-jarduerak.

Esploratzailetik hezitzaiera: gure ingurune naturala ezagutzuz eta partekatuz


LANBIDE HEZIKETA 1º,2º

SAIOAK: Aurretik 3-4 / Ekoetxea 1 / Ondoren 5-6

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
	<p>4. Ingurumen-kudeaketarako proposamenak zehazten ditu, eta ingurunean erabiltzen diren jardunbide egokiak interpretatzen ditu.</p>	<p>c) Herri baten hiri-hondakinak sailkatu ditu eta kudeaketa-plan bat proposatu du.</p> <p>d) Hondakin-ur hiritar bat tratatzeko prozesua sekuentziatu du.</p> <p>e) Jarduera batek sortutako hondakinak kudeatzeko proposamen bat zehaztu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiri-hondakin solidoak (HHS) kudeatzeko sistemak aztertzea. - Balorizazio-prozesuak sailkatzea (konpostajea, biometanizazioa...). - Hondakin- eta hiri-urak aprobetxatu eta berrerabiltzea. - Zuzeneko eta zeharkako kutsadura. Ozono-geruza. Euri azidoa. - Berotegi-efektua. - Lurzoruen kutsadura.
Ingurumen-kudeaketa.	<p>1. Kutsatzaile atmosferikoak isurtzeko ezarritako legezko mugak betetzen direla egiaztatzeko prozesuak diseinatzen ditu, horien sorburu diren guneen laginak analizatu eta balioetsi ondoren.</p>	<p>b) Kutsatzaile atmosferiko kimiko, fisiko eta biologiko nagusiak sailkatu ditu.</p> <p>c) Kutsadura atmosferikoa izaki bizidunen eta materialen gainean dituen ondorioekin lotu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kutsatzaile atmosferikoen mota eta sailkapena. - Kutsadura atmosferikoaren ondorioak.
	<p>3. Araudiaren arabera, kudeaketa-prozesuari jarraituz hondakinaren tratamendua eta igorpena betetzen direla egiaztatzeko prozesua diseinatzen du.</p>	<p>a) Hondakinak kudeatzeko aplikatu ohi diren sistemak sailkatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hondakin motak: hiritarrak eta hiritarrekin parekagarriak, industrialak (arrisku gabeak eta arriskutsuak), osasuneakoak, nekazaritza eta abeltzaintzakoak, basokoak eta arrantzakoak. - Hondakinak ahalik eta gehien murriztea.
	<p>4. Hondakin-urak isurtzeko legezko mugak betetzen direla egiaztatzeko prozesua diseinatzen du, guneak aztertu ondoren.</p>	<p>e) Uren kutsadurak ingurunearen gainean dituen ondorioak identifikatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hondakin motak: hiritarrak eta hiritarrekin parekagarriak, industrialak (arrisku gabeak eta arriskutsuak), osasuneakoak, nekazaritza eta abeltzaintzakoak, basokoak eta arrantzakoak. - Hondakinak ahalik eta gehien murriztea.
	<p>5. Lurzoruetako kutsatzaileen legezko mugak betetzen direla egiaztatzeko prozesua diseinatzen du, haien guneak aztertu ondoren.</p>	<p>c) Lurzoruen kutsadurak ingurunearen gainean dituen ondorioak zerrendatu ditu, atmosfera, eta lurrazaleko eta lurpekoak urak barne hartuta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uren kutsaduraren jatorria eta motak. - Kutsatzaile motak eta horien ondorioak uren eta ingurunearen gainean.

ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
<p>Ingurumen-hezkuntzak o programak.</p>	<p>1. Ingurumen-hezkuntzako programak diseinatzen ditu eta planteatutako helburuekin lotzen ditu.</p> 	<p>a) Programa gauzatuko den testuinguruaren gizarte- eta ingurumen-arazoak identifikatu ditu.</p> <p>b) Ingurumen-hezkuntzako programak diseinatzeko jarraitu beharreko fase bereizgarriak deskribatu ditu.</p> <p>c) Programaren helburuak aurkeztu ditu.</p> <p>d) Programa gauzatzeko metodologiak deskribatu ditu eta, kasuak kasu, egokiena hautatu du.</p> <p>e) Programa gauzatzeko jarduerak proposatu ditu.</p> <p>f) Programaren faseak denboralizatu ditu.</p> <p>g) Programa gauzatzeko baliabide materialak eta giza baliabideak zehaztu ditu.</p> <p>h) Programa ebaluatzeko irizpideak eta prozedurak zehaztu ditu.</p> <p>i) Plangintza gauzatzeko talde-lana balioetsi du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programazio-tresnak erabiltzea. - Helburuak idatziz jasotzea. - Erabili beharreko tresnak eta hautabideak aztertzea. - Faseak eta jarduerak diseinatu eta denboralizatzea. - Gauzatu beharreko ekintzak lehenestea. - Kronogramak egiteko tresnak erabiltzea. - Giza baliabideen eta baliabide materialen plangintza. - Aurrekontu bat egitea. - Bezeroari ingurumen-hezkuntzako programa bat aurkeztea. - Programaren ebaluazioa eta ikerketa-jarraipena egitea. - Talde-lana ebaluatzea. - Programa gauzatzeko testuinguruaren ezaugarriak. - Diseinuaren esparru teorikoa. - Lan-metodologia eta teknikak: printzipio metodologikoak. - Helburuen zehazpena, ezaugarriak eta eginkizuna. - Erkidegoaren arloko diagnostiko-teknikak. - Programazio baten faseak. - Ebaluazio-teknikak eta -adierazleak. - Talde-lana. - Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita. - Lanbideko zereginak egiterakoan antolatze eta kudeatzeko teknikak ezagutzea eta baloratzea.



ARLO IKASGAI ERLAZIONATUAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
<p>Erabilera publikoko jarduerak.</p>	<p>3. Gune edo ibilbide natural baten alderdi esanguratsuenak eta horien narriadura mekanismoak interpretatzen ditu, eta teknika egokienak hautatzen ditu.</p>  <p>4. Naturagune bat zaintzeko jardunak egiten ditu, eta bisitariak eta arrotzak kontrolatzeko eremu egokienak identifikatzen ditu.</p> <p>5. Ingurune naturalari eragindako inpaktuak eta ondorio kutsatzaileak zehazten ditu, isurketen eta hondakinaren eragiketaz aztertu ondoren.</p>	<p>a) Gune edo ibilbide natural baten alderdi esanguratsuenak eta horien narriadura mekanismoak identifikatu ditu.</p> <p>b) Naturagune baten ondare naturala eta historikoa interpretatu du.</p> <p>c) Ibilbide edo naturagune baten berri emateko komunikazio-teknika egokiak erabili ditu.</p> <p>d) Gunearen ezaugarriak kontuan izanda, bisitariarentzako jarduerak prestatu ditu.</p> <p>e) Ingurune baten interpretazio-ahalmena ebaluatu du.</p> <p>f) Naturagune bat sustatzeko jarduerak egin ditu.</p> <p>a) Naturagune jakin batean bisitariak eta arrotzak kontrolatzeko eremu egokienak identifikatu ditu.</p> <p>b) Naturagune jakin bat zaintzeko egoera batean, lurreko kataloxak eta prismatikoak behar bezala erabili ditu.</p> <p>d) Komunikatzeko eta mezuak igortzeko puntu aproposa aurkitu du.</p> <p>e) Mezuak hizkuntza argiaz eta ulergarriaz igorri ditu, zehatz eta labur, transmisio-protokoloak betez.</p> <p>a) Espazio naturalen ingurune fisikoan kutsatzaileak antzeman dituz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Narriadura-mekanismoak aztertzea. - Ondarea interpretatzeko teknikak edo sistemak erabiltzea. - Planifikatutakoaren arabera, hainbat naturaguneren ondare naturala eta historikoa interpretatzea. - Komunikazio-estrategia eta -teknika egokiak hautatu eta aplikatzea. - Bisitaldiaren antolamendu logistikoa prestatzea. - Bisitaldia kudeatzea: aurretiazko arreta, erreserbak. - Bisitariarentzako jarduerak diseinatu eta entseatzeko. - Naturagune bat sustatu eta hedatzeko estrategiak aplikatzea. - Ingurune naturalean ondare naturala eta historikoa interpretatzea: printzipioak eta helburuak. - Ondarea hezkuntza-baliabide gisa. - Ondare materiala eta ez-materiala. - «Interpretazio» kontzeptua. Zer interpretatu eta zertarako? - Mezua: Zer kontatuko dugu? (kontakizuna eta gidoia eraikitzea, garapena nola kontatu eta idatzi). - Koherentzia eta zehaztasuna hitzaldian. - Naturagunea sustatu eta hedatzea <ul style="list-style-type: none"> - Naturaguneetan bisitariak eta arrotzak kontrolatzeko eremu egokienak aurkitzea. - Aparatuen oinarrizko teknikak eta maneia. - Naturaguneetan komunikatzeko toki egokiak aurkitzea. - Komunikazio-protokolo eta -kode eraginkorrak diseinatu eta erabiltzea. <ul style="list-style-type: none"> - Naturaguneen ingurune fisikoan (airea, ura, lurzorua) kutsatzaileak antzematea. - Ingurune kutsatzaileen prozesu fisiko-kimikoak identifikatu eta ezaugarritzea. - Ingurune naturaleko hondakinak eta isuriak. - Ingurune fisikoaren kutsatzaileak naturaguneetan.

Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

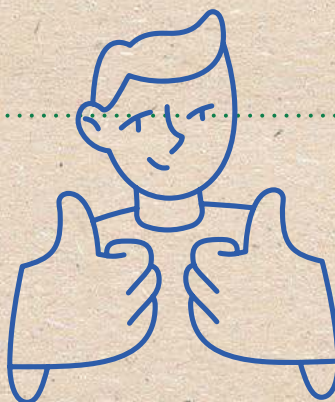
- * Giza ekodependentzia barneratzea. Bizitzaren sarearen parte garela ohartzea.
- * Biosfera gurtzea. Biodibertsitatearen eta ekosistemen garrantzia baloratzea. Natura gizakiek kontrolatu eta ustiatzeko existitzen dela dioen ideiarekin ikuspegi kritikoa izatea. Antropozentrismoetik ekozentrismora igarotzea.
- * Biosfera (eta gizarteak), sistema konplexu gisa, funtzionamendu ez-linealak, kausa anitzekoak eta berrelikadura-begiztak dituztenak arautzen dituela ulertzea.

EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- * Menpe gauden bizi-baldintzak osatzen dituzten elementu biziaren eta ez-biziaren arteko lotura ezagutzeko.
- * Gizakia ekosistema guztien mendean dagoela adieraztea / Gizakiaren autosufizientzia ez adieraztea.
- * Biodibertsitatea babesteko ekintzak egitea / Oreak ekosistemikoen aldeko jarrerak erakustea.
- * Natura gizakiek kontrola dezaketela edo kontrolatu behar dutela dioen ideiarekin aurrean ikuspegi kritikoa adieraztea
- * Bizitza osoa zaintzea gizakiarena baino garrantzitsuagoa dela arrazoitzea (horrek gizakia zaintzeari garrantzirik kendu gabe).
- * Sistema konplexu batzuen funtzionamendu ez-lineala eta kausa anitzekoa azaltzeko.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Ekodependentzia kontzeptua. Gizakiak ezin ditu bere beharrak modu autonomoan ase, naturaren laguntzarik gabe.
- * Gure gizarteek/ekonomiek baliabide naturalekiko eta hustubideekiko (atmosfera bezalako espazioak, materialen zikloak ixtea ahalbidetzen dutenak) duten mendekotasun-maila.
- * Natura zaintzearen garrantzia.
- * Lotura emozionala naturarekin.
- * Naturatik urruntzea. Lotura eta ezagutza galtzea.
- * Gizakia bizitzaren ibilbean baztergarritzat hartzea.
- * Lurra osotasun gisa funtzionatzea. Ekosistemak zatien batuketa gisa ulertzeko ezintasuna (ingurune fisikoko faktoreak, izaki bizidunak, klima, etab.). Ekosistemen arteko elkarreragina (lurrekoak eta uretakoak).
- * Beste pertsona, izaki bizidun eta gure ekintzen lekuetako inplikazioak.



LANBIDE HEZIKETA 1º,2º

SAIOAK: Aurretik 3-4 / Ekoetxea 1 / Ondoren 5-6

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

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

- * Bizi dugun zibilizazio-krisiaren egoera onartzea.



EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- * Elkarrekin konektatutako aniztasuna bizitzeko estrategia nagusia dela arrazoitzea, babesa bermatzeko, erresilientzia areagotzeko.
- * Erakustea, espezie konkretuen arteko lehiaz harago, bizitza osoa egitura handi, antolatu, koordinatu eta kooperatibo bat dela, bizitza osoaren hedapena ahalbidetzen duena.
- * Bizi dugun krisi sistemikoaren ezaugarri nagusiak azaltzea arlo ekonomikoan (kapitalismo globalaren egiturazko krisia), sozialean (zainketen krisia, desberdintasun handiak) eta ingurumenekoan (larrialdi klimatikoa, biodibertsitatearen galera, material eta energia fosilak eskuratzeko mugak).
- * Etorkizuna orainaren eta iraganaren erabat desberdina izango dela adieraztea / Egungo krisiari irtenbiderik ez zaiola ematen adieraztea, ordena ekonomiko, politiko eta kulturean aldaketa sistemikorik egin gabe.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Biodibertsitatea eta interkonexioak maximizatzea, biziaren segurtasunerako oinarriko mekanismoa den aldetik.
- * Espezieen arteko lankidetzaren, Lurraren baliabide mugatuak ahalik eta gehien aprobetxatzeko eta bizitza osoa zabaltzeko.
- * Krisi sistemikoa osatzen duten elementu nagusiak: ekonomikoak (kapitalismo globalaren egiturazko krisia), sozialeak (zainketen krisia, desberdintasun handiak) eta ingurumenekoak (klima-larrialdi, biodibertsitatea galtzea, material eta energia fosilak eskuratzeko mugak).



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 erreferentzia da FUHEM.

LANBIDE HEZIKETA 1º,2º

SAIOAK: Aurretik 3-4 / Ekoetxea 1 / Ondoren 5-6



Metodologia



ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza

Ikaskuntza kooperatiboa



ESTRATEGIA EKOSOZIALAK

Ikuspegi sozioafektiboa

Ekintzarako ikaskuntza

Ikaskuntza aktiboa

Ikuspegi holistiko eta kritikoa



TEKNIKAK

OHIKOAK:

Debate / Asanbladak

Digitalak

Web baliabideak

Ikus-entzunezkoak

Ikerkuntza taldeak

Entzute kolektiboa

Azalpenak talde handietan

Beste batzuk

EZOHIKOAK

Beste batzuk:
Interpretazio zentroak

