

IRAKASLEARENTZAKO GIDOIA

Maila: Bigarren Hezkuntza

Non: Lehen atala, hau da, bioaniztasuna jorratzen duten lehen bi ariketak gelan egingo dira, irakaslearekin. Gainontzeko gutzia erakusketan landuko da.

Iraupena: Gelan 30' inguru eta erakusketan 2h-2:15` gutxi gora-behera, ikastetxe bakoitzaren ordutegira moldatuz.

Noiz: 2009ko irailetik 2010ko otsailera, eskolako ordutegian.

Nola: Natura 2000 jokoak biodibertsitatea eta Natura 2000 sarearekin erlazionaturik dago. Ekintzak "trivial" jokoaren antzeko egitura eta metodologia du, erantzun, definizio, mimika joko eta marrazki gehien asmatzen dituen taldea izango da irabazlea. Ikasleek "Bizitzeko tokiak, pertsonentzako tokiak" erakusketa bisitatzean, gaiaren inguruko informazioa jaso beharko dute, gaiaren inguruan ikertu. Honetan laguntzeko fitxa erraz batzuek dituzte. Hiru fitxa mota daude, A taldearena, B taldearena eta C taldearena, guztiek atal amankomun bat dute, ariketa berdinekin eta atal espezifikoko bat, talde bakoitzak berea. Irakasleak fitxen banaketa egokia egin beharko du, hau da, ikasleen eren bakoitzari fitxa mota bat, gelan egiten diren ariketak guztientzat berdina izan arren. Ikasleek erakusketara joatean beren fitxa eraman beharko dute.

Erakusketaren bisitako programaren laburpena:

- 5' Ongi etorria eta aurkezpena
- 15' (A, B, C) taldeetan lana
- 10' Amankomunean jartzea
- 15' Lana mankomuna hezitzailearekin
- 15' (A, B, C) taldeetan lana
- 60' Natura2000 Jokoa (taula)

Zertarako: Helburu nagusia Natura 2000 proiektua, aurkeztu, azaldu eta konpartitzea da. Honez gain, proiektua ulertzen laguntzea, duen balioa erakustea, proiektuan parte hartzen animatzea (iritziak emanez edo iradokizunak eginez, leku horiek bisitatuz, ezagutuz, zainduz...) da beste helburu bat.

Ekarpena: Ikuspegi ezberdinetatik biodibertsitatearen kontzeptura eta Natura 2000 sarera gerturatzea, bere garapenaren, ezarpen mailaren eta egon daitezken alternatiben inguruan eztabaidatuz

IKASGELAN AURREZ LANTZEKO

1. Ariketa: Zer da bioaniztasuna?

Helburuak:

- Bioaniztasunaren kontzeptua ezagutu eta ulertzea.

Non: Ikasgelan**Zenbat:** 10 minutu**Nola:** Ikasleek honako baieztapenak egia edo gezurra diren adierazi beharko dute:

- Bioaniztasuna, putzu batean agertzen den igel espezie bateko norbanako ezberdinak dira.
- Bioaniztasuna, putzu batean agertzen diren igel espezie ezberdinak dira.
- Bioaniztasuna, udalerrri batean ageri diren putzu ezberdinak dira.
- Bioaniztasuna, udalerrri ezberdinetan ageri diren igel populazioak dira.
- Bioaniztasuna, herrialde ezberdinetan ageri diren putzuak dira

Emaitzak: Esaldi guztiak egia dira. Lehenengo esaldiak espezie berdineko norbanakoen arteko aniztasunari egiten dio erreferentzia, bigarrenak espezieen artekoari, eta azken hiruek ekosistema aniztasunak eskaintzen digun aniztasunari, udalerrri batean, hainbat udalerritan edo hainbat herrialdetan.

2. Ariketa- Biodibertsitateari neurria hartzen!**Helburuak:**

- Eremu jakin batean dagoen bioaniztasuna kalkulatzeko
- Aberastasun biologikoaren neurketa eta zenbaketa

Non: Ikasgelan**Zenbat:** 20 minutu**Nola:** Proposatutako ariketaren bitartez

Espezieak	Labore bakarra	Basoa	Landazabal atlantikoa
Garia	19		
Zingira mirotza	1		
Haritza		6	2
Elorri zuria		1	
Antzandobi arrunta		3	
Basurdea		1	
Elorri beltza			2
Txantxangorria			1
Albitz-belarra			10
Zapelatza			1

Guztira	20	11	16
----------------	-----------	-----------	-----------

Aberastasun biologiko handiena duen ekosistema landazabal atlantikoa da, izan ere, labore bakarreko ekosistemak baino norbanako gutxiago izan arren, espezie mota gehien dituena baita. Gainera gune ezberdinak ditu, basoxkak, zuhaixkak eta larreak.

Galdera

Labore bakarrak eta landazabal Atlantikoak paisaia gizatartuak dira, gizakiaren eskuartzearen ondorioa dira, baina bioaniztasun maila oso ezberdina aurkezten dute, zergatik izan daiteke?

Erantzuna

Lehen aipatu bezala, landazabal atlantikoan eremu ezberdinak aurki ditzakegu (basoxkak, zuhaixkak eta larreak) eta honek aberastasun biologiko handia izatea suposatzen du, izan ere, ekosistema ezberdinetako landare eta animalia espezieak biltzen baitira bertan. Landazabal atlantikoan gizakiak larreak eta zuhaixkak mantentzen ditu ganaduarentzat. Mantentze hau artifizia dela esan daiteke, izan ere, gizakiak esku hartuko ez balu larrek basoa osatu arte eboluzionatuko lukete. Orduan larreetako eta zuhaixketako espezieak desagertuko lirateke eta bioaniztasuna murriztuko litzateke.

Labore bakarren kasuan ere, gizakiak esku hartu du, baina kasu honetan esku hartze horren ondorioa bioaniztasunaren gutxitzea izan da. Izan ere, lur azalera handietan landare espezie bakar baten presentzia bultzatu baita.

Landazabal atlantikoa: Euskal Herriko alde atlantikoan asko hedatutako ekosistema da (Gipuzkoa eta Bizkaiko azaleraren %20 inguru)hosto zabaleko baso atlantikoaren eraldapenetik dator, eraldapen hau nekazaritzari begira egin zen. Azken urteotan birlandaketarako joera handia egon da (bate zere, *Pinus radiata*), honek nekazaritza eta abeltzaintzan eragin aizan du eta landazabalarena zalera asko murriztu da.

Aberastasun biologikoa kalkulatzeko zaila da.

5 eta 30 milioi espezie artean daudela uste da eta haueetatik 1,4 milioi soilik daude izendatuta. Nola kalkulatu da bioaniztasuna? Modu errazena toki batean dagoen espezie kopurua kontatu eta toki horrek duen azaleraren artean banatzea da.. Baina bioaniztasunaren balio egokiago bat lortzeko toki horretan dauden norbanakoen kopurua ere ezagutu behar da.

A TALDEA 1. ATALA: BIOANIZTASUNA EZAGUTZEN!

3. Ariketa- Biodibertsitatea ezagutzen

Heburuak:

- Bioaniztasunaren eta bere kontserbazioaren aldeko jarrera positiboa indartu eta bultzatzea.
- Bioaniztasunak duen garrantziaren inguruko hausnarketa bultzatzea.

Non: Erakusketako 1. moduluan

Zenbat: Bideoaren iraupen: 6 minutu. Ariketaren iraupena: 15 minutu

Nola: Ikasleek fitxa bete behar dute bertan beraiek bioaniztasunarekin erlazionatzen dituzten 3 kontzeptu idatziz. Jarraian bideoa ikusiko dute. Bukaeran galdera berdina egingo zaie, bioaniztasunaren inguruan duten ikuspegia aldatu den edo ez ikusteko. Bideoan bioaniztasuna ekonomia, osasuna, ongizatea, bizi kalitatea...etab-ekin erlazionatzen da.

Bideoaren testua **II. Eranskinean** jasota dago.

AMANKOMUNEAN JARRI ETA INFORMAZIO TRUKAKETA

Helburuak:

- Talde lana baloratu eta indartzea
- Laburtzeko gaitasuna eta jendea urrean hitz egiteko gaitasuna bultzatzea
- Informazioa trukatzeko gai izatea

Non: Erakusketan

Cuánto: 10 minutu

Nola: Ikasle bakoitza bere taldekideei ideia eta kontzeptu nagusiak helarazteko gai izan behar da.

HEZITZAILEAREKINLAN AMANKOMUNA

4. Ariketa – Zer da Natura 2000?

Helburuak:

- Natura 2000 sarearen funtzionamendu eta oinarriak ginetik ezagutzea.

Non: 4. moduluko multimedia paneletan

Zenbat: 5 minutu

Nola: Panelak begiratzuz eta hezitzailearen laguntzaz

5. Ariketa – Nola ari da eratzen Natura 2000 sarea?

Helburuak:

- Natura 2000 sarearen funtzionamendu eta oinarriak ginetik ezagutzea.

Non: 4. moduluko multimedia paneletan

Zenbat: 5 minutu

Nola: Panelak begiratu eta hezitzailearen laguntzaz

A TALDEA – 2. ATALA: NATURA 2000 EUSKAL HERRIAN

5. Ariketa Natura 2000 sarea Euskal Herrian

Helburuak:

- Natura 2000 sarearen oinarriak ezagutzea
- Euskal Herriak Natura 2000 sareari egindako ekarpena zein den ezagutu.
- Ikasleen bizitokietatik gertuen dauden Natura 2000 tokiak ezagutu eta antzematea.

Non: 4. moduluko ekosistemen panelean eta informatika terminaletan.

Zenbat: 15 minutu

Nola: Fitxa betez eta ikertuz eta erakusketan informazioa bilatuz.

B TALDEA- 1. ZATIA: BIOANIZTASUNAREN MEHATXUAK AZTERTUZI!

3. Ariketa – Gure seme-alabak herentziarik gabe utzi behar al ditugu?

Helburuak:

- Gure bizimoduak bioaniztasunean nola eragiten duen ikusi
- Gure ondorengoei utz diezaiekegun herentziarik onenetakoa dela ulertu.

Non: Erakusketako 2. moduluan.

Zenbat: 10 min.

Nola: 2. Moduluko panelak oinarritzat hartuz, ikasleek fitxan planteatzen zaizkien egoerak erantzun edo horiei buruz hausnartu beharko dute.

4. Ariketa – Bioaniztasuna arriskuan!

Helburua:

- Bioaniztasunaren mehatxu nagusiak zeintzuk diren ikusi eta ulertu.

Non: Erakusketako 2. moduluan

Zenbat: 10 min.

Nola: Ikasleek beharrezko informazioa erakusketako 2. Moduluko paneletan eta 3. ilaran jokoan aurkituko dute.

AMANKOMUNEAN JARRI ETA INFORMAZIOA ELKAR TRUKATU

HEZITZAILEAREKIN LAN AMANKOMUNA

Ariketa A fitxan zehazten da. Fitxa modelo honetan 5. ariketari dagokio

B-2. ZATIA: BIOBIBERTSITATEAREKIN ELKARBIZITZEN!

5. Ariketa– Natura 2000 denona da eta denontzat

Helburuak:

- Natura 2000ren inguruan Europan egin diren ekintzak ezagutu

Non: 5. moduluan (panela eta "super-liburua")

Zenbat: 10 minutu

Nola: Panela irakurriz eta liburua kontsultatuz, ondoren fitxan agertzen diren galderak erantzuten joateko.

6. Ariketa – Zein motako proiektua da Natura 2000?

Helburua:

- Natura 2000 zein motako proiektua den eta bere ezaugarriak ezagutu

Zenbat: 10 minutu

Nola: panelak kontsultatuz ariketa betetzeko.

C TALDEA-1. ZATIA: BIOANIZTASUNAREN BALIOAK AZTERTUZ!

3. Ariketa- Txoritxo bat gutxiagorengatik ezer ez dela gertatzen uste duten horietakoa al zara?

Helburuak:

- Bioaniztasunaren balioak eta honen aprobetxamendua ezagutu.

Non: 3. moduluan (panela eta puzzlea).

Zenbat: 20 minutu

Nola: 3. moduluak kontsultatuz eta fitxa beteaz.

AMANKOMUNEAN JARRI ETA INFORMAZIOA ELKAR TRUKATU

HEZITZAILEAREKIN LAN AMANKOMUNA

Ariketa A fitxan azaltzen da. Fitxa modelo honetan 4. ariketari dagokio.

C TALDEA- 2. ZATIA: NATURA 2000N ETA NATURA 2000RENGATIK LANEAN

4. Ariketa– Natura 2000rengatik lanean

Helburuak:

- Natura 2000 proiektuan sakontzea eta jarduera ekonomikoa eta naturaren kontserbazioa uztartu daitezkeela ikustea, bioaniztasunaren eta norberaren alde eginez. Natura 2000 tokietan bizi eta lan egin daitekeela ikusiz.
- Jarduera jasagarriak eta natura errespetatzen dutenak ezagutzera eman.

Non: 6. moduluan (erakustokia, panelak eta bideoak).

Zenbat: 20 minutu

Nola: 6. modulua ikertuz eta fitxa beteaz.

NATURA 2000 JOKOA

Helburuak:

- Erakusketako ideia nagusien ezagueren eta ulermenaren balorazioa.
- Zalantzak argitu, arazoak ebatzi ...

Non: Erakusketan

Zenbat: 45 minutu

Nola: *Natura 2000 Jokoaren* instrukzioak jarraituz.

Materialak

.-Ikasleentzat DIN-a3 formatuko fitxak DIN-A4 formatura tolesteko, zuri-beltzean.

.- Tablero hexagonal, 1,15-1,2m-ko aldearekin, lurrean jartzeko

.- Kodigoen taldeen, koloreen, zenbakien eta animalia mehatxatuen fitxa plastifikatuak, ikasle bakoitzarentzat bat.

.- Tableroko kasilak bezalako 48 txartel, ondo egindako kasilaren gainean jartzen joateko.

.- Dadoa

.- Egin beharreko frogen txartelak.

Lotura Kurrikularrak

Bigarren Hezkuntzako 1. maila	
LOTURA KURRIKULARRAK	
NATURAREN ZIENTZIAK	
1. eduki multzoa. Eduki komunak	
<ul style="list-style-type: none"> - Arazoak antzemateko jarraibideak, arazo horien azterketak sor dezakeen interesa eta eragin ditzakeen inplikazioak kontuan hartuta. - Ideiak testuetan, ikus-entzunezko materialetan eta multimedia-materialetan antzemateko eta ezagutzeko teknikak. - Lana taldean egiteko eta aukeratutako gaiei buruz sortzen diren eztabaidetan parte hartzeko arauak. - Taldean lan egitearen aldeko jarrera, lanak egiteko lankidetzaren bultzatzea eta arduraz parte hartzea, eta desberdintasunak onartzea, pertsonak errespetatuz. - Gizakiak, bizitzeko, natura beharrezkoa duela aitortzea. 	
5. eduki multzoa. Izaki bizidunak eta haien aniztasuna	
<ul style="list-style-type: none"> - Izaki bizidunen aniztasuna: inguruneak, tamainak, formak, elikadura. Izaki bizidunen sailkapena: bost erreinuak. Antolaketa-eredu nagusiak: landareak eta animaliak. - Bioaniztasunaren sarrera. Euskal Herriko espezie bereziak. Bioaniztasunaren galera. - Izaki bizidunak ezagutzeko gako errazak erabiltzeko jarraibideak. - Izaki bizidunen aniztasunari eustearen garrantzia. Aniztasuna galtzarekin lotura duten arazoaren azterketa. 	
GIZARTE ZIENTZIAK, GEOGRAFIA ETA HISTORIA	
1. eduki multzoa. Eduki komunak	
<ul style="list-style-type: none"> - Ingurunearen eta giza ekintzaren arteko harremanak aztertzeko jarraibideak, paisaia eratzean, gertaera geografiko jakinetan eta ingurumena degradatzean, besteak beste, islatzen direnak. - Lurraldeak eta paisaiak ikusteko eta ezagutzeko jakin-mina, aniztasun hori zaindu beharreko aberastasuntzat jota. - Ingurumenak aukera asko ematen dituela jabetzea, eta biodibertsitatea zaintzen laguntzearen eta garapen iraunkorraren aldeko jarrera aktiboa izatea. - Giza taldeen kultura ondarea den aldetik, gure ondare historiko eta artistikoa eta naturala balioetsi, errespetatu eta haiekin gozatzea, eta hura zaintzearen, defendatzearen eta jakinaraztearen aldeko jarrera izatea. 	
2. eduki multzoa. Lurra eta ingurune naturalak	
<ul style="list-style-type: none"> - Historian izan diren giza taldeen eta ingurunearen arteko harremanak, gizartearen eta haien egoeren arteko harremanen ezaugarriak aztertuta. Arrisku naturalen eta gizakiak eragindakoen arteko bereizketa. Ingurumen-arazoaren bat aztertzea; esaterako, giza eragina landaredian, uraren arazoa 	

edo klima-aldaketa. Ingurumen-arazoak Euskal Herrian. Zenbait eremutan ingurumena babesteko abian jarritako politikak ezagutzen hastea (udaletakoak, autonomietakoak, estatuetaoak, Europakoak, gobernuz kanpoko erakundeetakoak...).
EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ETA ATZERRIKO HIZKUNTZA
1. eduki multzoa. Ahozko komunikazioa: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea.
<ul style="list-style-type: none"> – Informazio garrantzitsua bilatzea eta hautatzea, hainbat iturri erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak. – Jarduera akademikoarekin lotutako gaiak edo gertaera interesgarriei lotuak ahoz azaltzea.
2. eduki multzoa. Komunikazio idatzia: irakurtzea eta idaztea.
<ul style="list-style-type: none"> – Ikasleen bizitza akademikoko testu idatziak ulertzea, eta curriculumeko hainbat irakasgaitako narrazioen, deskribapenen, glosategien nahiz azalpen-testu sinpleen ezaugarri espezifikoetan arreta jartzea. – Liburutegia eta informazio- eta komunikazio-teknologiak gero eta autonomia handiagoz erabiltzea, informazioa biltzeko eta testu idatzien ereduak lortzeko.
HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA
1. eduki multzoa. Eduki komunak
<ul style="list-style-type: none"> – Informazio-iturri askotarikoak erabiltzea: idatzizkoak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak. – Norberaren hitzaldiak arrazoibidean oinarrituta egitea (informazioa, interpretazioa, argudiatzea).
3. eduki multzoa. Parte-hartzea.
<ul style="list-style-type: none"> – Ondasun komunak, natura-ondarea eta zerbitzu publikoak identifikatzea, errespetatzea eta zaintzea. Giza harremanak gainerako animaliekin.
6. eduki multzoa. Demokraziarako aurrerapausoa.
<ul style="list-style-type: none"> – Garapen iraunkorra: demokraziaren eremu berria. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020 eta Agenda 21.
Bigarren Hezkuntzako 1. maila
LOTURA KURRIKULARRAK
NATURAREN ZIENTZIAK
1. eduki multzoa. Eduki komunak
<ul style="list-style-type: none"> – Arazoak antzemateko jarraibideak, arazo horien azterketak sor dezakeen interesa eta eragin ditzakeen inplikazioak kontuan hartuta. – Ideiak testuetan, ikus-entzunezko materialetan eta multimedia-materialetan antzemateko eta ezagutzeko teknikak. – Lana taldean egiteko eta aukeratutako gaiei buruz sortzen diren eztabaidetan parte hartzeko arauak. – Taldean lan egitearen aldeko jarrera, lanak egiteko lankidetzaren bultzatzea eta arduraz parte hartzea, eta desberdintasunak onartzea, pertsonak errespetatuz. – Gizakiak, bizitzeko, natura beharrezkoa duela aitortzea.
5. eduki multzoa. Izaki bizidunak eta haien aniztasuna
<ul style="list-style-type: none"> – Izaki bizidunen aniztasuna: inguruneak, tamainak, formak, elikadura. Izaki bizidunen sailkapena: bost erreinuak. Antolaketa-eredu nagusiak: landareak eta animaliak.

<ul style="list-style-type: none"> – Bioaniztasunaren sarrera. Euskal Herriko espezie bereziak. Bioaniztasunaren galera. – Izaki bizidunak ezagutzeko gako errazak erabiltzeko jarraibideak. – Izaki bizidunen aniztasunari eustearen garrantzia. Aniztasuna galtzarekin lotura duten arazoan azterketa.
GIZARTE ZIENTZIAK, GEOGRAFIA ETA HISTORIA
1. eduki multzoa. Eduki komunak
<ul style="list-style-type: none"> – Ingurunearen eta giza ekintzaren arteko harremanak aztertzeko jarraibideak, paisaia eratzean, gertaera geografiko jakinetan eta ingurumena degradatzean, besteak beste, islatzen direnak. – Lurraldeak eta paisaiak ikusteko eta ezagutzeko jakin-mina, aniztasun hori zaindu beharreko aberastasuntzat jota. – Ingurumenak aukera asko ematen dituela jabetzea, eta biodibertsitatea zaintzen laguntzearen eta garapen iraunkorraren aldeko jarrera aktiboa izatea. – Giza taldeen kultura ondarea den aldetik, gure ondare historiko eta artistikoa eta naturala balioetsi, errespetatu eta haiekin gozatzea, eta hura zaintzearen, defendatzearen eta jakinaraztearen aldeko jarrera izatea.
2. eduki multzoa. Lurra eta ingurune naturalak
<ul style="list-style-type: none"> – Historian izan diren giza taldeen eta ingurunearen arteko harremanak, gizartearen eta haien egoeren arteko harremanen ezaugarriak aztertuta. Arrisku naturalen eta gizakiak eragindakoen arteko bereizketa. Ingurumen-arazoren bat aztertzea; esaterako, giza eragina landaredian, uraren arazoa edo klima-aldaketa. Ingurumen-arazoak Euskal Herrian. Zenbait eremutan ingurumena babesteko abian jarritako politikak ezagutzen hastea (udaletakoak, autonomietakoak, estatuetoakoak, Europakoak, gobernu kanpoko erakundeetakoak...).
EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ETA ATZERRIKO HIZKUNTZA
1. eduki multzoa. Ahozko komunikazioa: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea.
<ul style="list-style-type: none"> – Informazio garrantzitsua bilatzea eta hautatzea, hainbat iturri erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak. – Jarduera akademikoarekin lotutako gaiak edo gertaera interesgarriak lotuak ahoz azaltzea.
2. eduki multzoa. Komunikazio idatzia: irakurtzea eta idaztea.
<ul style="list-style-type: none"> – Ikasleen bizitza akademikoko testu idatziak ulertzea, eta curriculumeko hainbat irakasgaitako narrazioen, deskribapenen, glosategien nahiz azalpen-testu sinpleen ezaugarri espezifikoetan arreta jartzea. – Liburutegia eta informazio- eta komunikazio-teknologiak gero eta autonomia handiagoz erabiltzea, informazioa biltzeko eta testu idatzien ereduak lortzeko.
HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA
1. eduki multzoa. Eduki komunak
<ul style="list-style-type: none"> – Informazio-iturri askotarikoak erabiltzea: idatzizkoak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak. – Norberaren hitzaldiak arrazoibidean oinarrituta egitea (informazioa, interpretazioa, argudiatzea).
3. eduki multzoa. Parte-hartzea.

– Ondasun komunak, natura-ondarea eta zerbitzu publikoak identifikatzea, errespetatzea eta zaintzea. Giza harremanak gainerako animaliekin.

6. eduki multzoa. Demokraziarako aurrerapausoa.

– Garapen iraunkorra: demokraziaren eremu berria. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020 eta Agenda 21.

Bigarren Hezkuntzako 2. maila

LOTURA KURRIKULARRAK

NATURAREN ZIENTZIAK

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Gertakari naturalak ezagutzeko jakin-nahia eta interesa.
- Arazoak ezagutzeko jarraibideak, arazo horiek izan dezaketen interesa eta garrantzia eta arazo horien azterketak sor ditzakeen inplikazioak kontuan hartuta.
- Aztertu beharreko gai zientifikoek deskribapenak eta azalpenak egiteko arauak.
- Ideiak testuetan, ikus-entzunezko materialetan eta multimedia-materialetan antzemateko eta ezagutzeko teknikak.
- Lana taldean egiteko eta aukeratutako gaiei buruz sortzen diren eztabaidetan parte hartzeko arauak.
- Taldean lan egitearen aldeko jarrera, lanak egiteko lankidetzaren bultzatzea eta arduraz parte hartzea, eta desberdintasunak onartzea, pertsonak errespetatuz.
- Eguneroko bizitzan ballabideak arduraz erabiltzeko eta ingurumena zaintzeko irizpideak.
- Gizakiak bizitzeko natura beharrezkoa duela aitortzea, ingurumen-arazoekiko sentikortasunez jokatzeko eta arazo horietaz jabetzea.

5. eduki multzoa. Izaki bizidunen eta ingurunearen aldaketak

- Biosfera, ekosfera eta ekosistema. Ekosistema baten osagaiak. Faktore abiotikoak eta biotikoak ekosistemetan duten eragina eta faktore horien interakzioak.
- Ur gezako eta itsasoko ekosistema urtarrak. Lurreko ekosistemak: biomak. Euskal Herriko ekosistema garrantzitsuak. Ekosistemen mehatxuak eta bioaniztasunaren galera. Euskal Herriko eremu babestuak.
- Organismo ekoizleak, kontsumitzaileak eta deskonposatzaileak ekosisteman duten zeregina. Materiaren birziklapena ezagutzeko eta funtzionatzeko eguzki-energia behar duela jakitea.
- Inguruko ekosistemaren bati buruzko landa-azterketa errazak egiteko arauak eta teknikak.

GIZARTE ZIENTZIAK, GEOGRAFIA ETA HISTORIA

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Lortutako informazioa banaka zein taldean idazteko jarraibideak (laburpenak, sintesiak, lan monografikoak, konparazio-koadroak, txostenak,

ikerketa-lan txikiak... planifikatu eta egitea). Eta lortutako emaitzak ahoz komunikatzeko ere bai.

- Ingurunearen eta giza ekintzaren arteko harremanak aztertzeko jarraibideak, paisaia eratzean, gertaera geografiko jakinetan eta hirietako arazoetan, besteak beste, islatzen direnak.
- Espazioa ezagutzeko eta aztertzeko sentsibillitatea eta interesa, elementu fisikoen eta giza ekintzaren arteko elkarrekintzen adierazpentzat hartuta.

EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ETA ATZERRIKO HIZKUNTZA

1. eduki multzoa. Ahozko komunikazioa: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea.

- Curriculumaren hainbat zereginei bereziki dagozkien komunikazio-egoeretan parte-hartze aktiboa izatea; bereziki, ikaskuntza-jarduerak antolatze eta kudeatzeko, informazioa bilatzeko eta horren ekarpenak egiteko, argibideak eskatzeko, taldean lankidetzan aritzeko eta egindako jardueren azken emaitza adierazteko.
- Eragin-trukea ezagutzen eta ideien kontzientzia hartzeko eta ikaskuntza-prozesu ororen ulermen- eta adierazpen-prozesuak erregulatzeko baliabidetzat hartzea, bai banakako jardueratan, bai taldeko lankidetzan.
- Informazio garrantzitsua bilatzea eta hautatzea, hainbat iturri erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.
- Jarduera akademikoarekin lotutako gaiak edo gertaera interesgarriak lotuak ahoz azaltzea.
- Komunikazio-harremanetan, lankidetzarako eta errespetuzko jarrera izatea.

2. eduki multzoa. Komunikazio idatzia: irakurtzea eta idaztea.

- Ikasleen bitzta akademikoko testu idatziak ulertzea, eta narrazioen, deskribapenen, arrazoiketen eta glosategien ezaugarri espezifikoetan arreta jartzea; horrez gainera, gertaerak azaltzeko web-orri hezigarriak bultzatzea, curriculumeko irakasgaietako ideiak eta kontzeptuak azaltzea eta hainbat baliabidetatik informazioa lortzeari arreta jartzea.
- Liburutegia eta informazio- eta komunikazio-teknologiak gero eta autonomia handiagoz erabiltzea, informazioa biltzeko eta testu idatzien ereduak lortzeko.

HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Informazio-iturri askotarikoak erabiltzea: idatzizkoak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak.
- Norberaren hitzaldiak arrazoibidean oinarrituta egitea (informazioa, interpretazioa, argudiatzea).

3. eduki multzoa. Parte-hartzea.

- Ondasun komunak, natura-ondarea eta zerbitzu publikoak identifikatzea, errespetatzea eta zaintzea. Giza harremanak gainerako animaliekin.

6. eduki multzoa. Demokraziarako aurrerapausoa.

- Garapen iraunkorra: demokraziaren eremu berria. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020 eta Agenda 21.

Bigarren Hezkuntzako 3. maila

LOTURA KURRIKULARRAK

NATURAREN ZIENTZIAK

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Gertakari naturalak ezagutzeko eta ulertzeko jakin-nahia eta interesa, eta sormena egindako galderen erantzunak bilatu behar direnean.
- Ikertu beharreko problemak eta gaiak ezagutzeko eta zehazteko jarraibideak, problema horiek izan dezaketen interesa eta garrantzia eta problema horien azterketak sor ditzakeen inplikazioak kontuan hartuta.
- Aztertu beharreko gaien deskribapenak, azalpenak eta arrazoiketak egiteko arauak.
- Ideiak testuetan, ikus-entzunezko materialetan eta multimedia-materialetan antzemateko eta ezagutzeko teknikak.
- Datuak, ideiak, ereduak eta erlazioak bilatzeko hainbat informazio-iturri erabiltzeko irizpideak.
- Lana taldean egiteko, eztabaidak antolatzeke eta aukeratutako gaiei buruz sortzen diren eztabaidetan parte hartzeke arauak.
- Taldean lan egitearen aldeko jarrera, lanak egiteko lankidetzak bultzatzea eta arduraz parte hartzea, eta desberdintasunak onartzea, pertsonak errespetatuz eta tolerantziaz jokatzuz.
- Eguneroko bizitzan baliabideak arduraz erabiltzeko eta ingurumena zaintzeko irizpideak.
- Gizakiak bizitzeko natura beharrezkoa duela aitortzea, ingurumen-arazoak eta baliabideak amaitzeko arriskua kontuan hartuta sentikortasunez jokatzeko eta arazo horietaz jabetzea, eta garapen iraunkorraren alde aktiboki eta arduraz parte hartzearen aldeko jarrera.

7. eduki multzoa. Zientzia testuinguruan: gizakia eta ingurunea

- Naturaren baliabideak eta haien motak. Baliabide horien erabilerak ingurumenean dituen ondorioak.
- Gizakiak eragindako aldaketak: ingurumenaren gaineko eraginak. Euskal Herrian eta munduan orain dauden ingurumen-arazo nagusiak. Gizakiok ekosistemetan dugun eraginaren balorazioa.
- Oinatz ekologikoa: naturaren erabilera desberdinaren eta neurritz gaineko erabileraren adierazlea. Ingurumen- arazoari eman zaizkion erantzunak: Agenda 21.
- Ingurumena zaintzeko beharraz jabetzea, eta ingurumenarekin solidaritatea eta errespetua izateko jarrerak hartzea.

GIZARTE ZIENTZIAK, GEOGRAFIA ETA HISTORIA

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Ikerketa-lan monografikoak eta/edo laburpenak egiteko jarraibideak, horretarako zenbait informazio iturri erabilia; horiek behar bezala aurkeztea, hainbat adierazpen modu txandakatuz, informazio- eta komunikazio-teknologiek ematen dituzten aukerak ere barne.
- Ingurunearen eta giza ekintzaren arteko harremanak aztertzeko jarraibideak, paisaia eratzean, gertaera geografiko jakinetan eta ingurumena degradatzean, besteak beste, islatzen direnak.
- Baliabide naturalak balioestea, gaur egungo gizadiaren eta etorkizuneko gizadiaren ondare komuna dela kontuan hartuta.

– Baliabideak agor daitezkeela, kontsumoak arrazionala izan behar duela eta espazioaren gaineko ekonomia- jardueraren eragina balioestea.
5. eduki multzoa. Egun munduan gertatzen ari diren aldaketak eta desorekak
– Ingurumen-arriskuak eta -arazoak. Iraunkortasuna bultzatzeko neurriak eta politikak. Natura-baliabideen eskasia. Energia berriztagarriek eskaintzen dituzten aukerak eta baldintzak. Nazioarteko hitzarmenak ingurumena babesteko. Kyotoko protokoloa.
EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ETA ATZERRIKO HIZKUNTZA
1. eduki multzoa. Ahozko komunikazioa: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea.
– Ahozko eta ikus-entzunezko elkarrekintzetan parte hartze aktiboa izatea; harreman horiek, hain zuzen, beharrezkoak dira zeregin akademikoak antolatzeke eta kudeatzeko, informazioa bilatzeko eta erakusteko, iritziak trukatzeko eta ondorioak nahiz ikaskuntzak azaltzeko. – Eragin-trukea ezagutzen eta ideien kontzientzia hartzeko eta ikaskuntza-prozesu ororen ulermen- eta adierazpen- prozesuak erregulatzeko baliabidetzat hartzea, bai banakako jardueratan, bai taldeko lankidetzan. – Lan bateratua egitean hainbat iritzi izan arren, lankidetzarako jarrera izatea eta bestekiko errespetuzko kritika egitea. – Informazio garrantzitsua bilatzea eta hautatzea, hainbat iturri erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.
2. eduki multzoa. Komunikazio idatzia: irakurtzea eta idaztea.
– Ikasleen bizitza akademikoko testu idatziak ulertzea, eta honako hauetan arreta berezia jartzea: narrazioak, deskribapenak, gertaeren azalpenak, ideien eta kontzeptuen esplikazioak, webgune hezigarriak, arrazoiketak eta iritzi arrazoitua ematen dutenak. – Testuaren esanahi orokorra antzematea eta ideia nagusiak bereiztea.
HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA
1. eduki multzoa. Eduki komunak
– Informazio-iturri askotarikoak erabiltzea: idatzizkoak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak. – Norberaren hitzaldiak arrazoibidean oinarrituta egitea (informazioa, interpretazioa, argudiatzea).
3. eduki multzoa. Parte-hartzea.
– Ondasun komunak, natura-ondarea eta zerbitzu publikoak identifikatzea, errespetatzea eta zaintzea. Giza harremanak gainerako animaliekin.
6. eduki multzoa. Demokraziarako aurrerapausoa.
– Garapen iraunkorra: demokraziaren eremu berria. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020 eta Agenda 21.

Bigarren Hezkuntzako 4. maila

LOTURA KURRIKULARRAK

NATURAREN ZIENTZIAK

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Ikertu beharreko problemak eta gaiak ezagutzeko eta zehazteko jarraibideak, problema horiek izan dezaketen interesa eta garrantzia eta problema horien azterketak sor ditzakeen inplikazioak kontuan hartuta.
- Aztertu beharreko gaien deskribapenak, azalpenak eta arrazoiketak egiteko arauak.
- Ideiak testuetan, ikus-entzunezko materialetan eta multimedia-materialetan antzemateko eta ezagutzeko teknikak.
- Datuak, ideiak, ereduak eta erlazioak bilatzeko hainbat informazio-iturri erabiltzeko irizpideak.
- Laburpen gisa, txostenak egiteko irizpideak, bai txosten deskribatzaileak, bai argudiatzekoak ere. Txosten horien bitartez, behaketen edo esperimentuen ondorioak ateratzen dira. Horrez gainera, gertuko errealitatearekin lotutako gai zientifikoei buruzko monografiak egiteko irizpideak.
- Lana elkarri lagunduz taldean egiteko, eztabaidak antolatzeko eta aukeratutako gaiei buruz sortzen diren eztabaidetan parte hartzeko arauak.
- Taldean lan egitearen aldeko jarrera, lanak egiteko lankidetzak bultzatzea eta arduraz parte hartzea, eta desberdintasunak onartzea, pertsonak errespetatuz.
- Eguneroko bizitzan baliabideak arduraz erabiltzeko eta ingurumena zaintzeko irizpideak.
- Pentsamendu kritikoa, norberaren iritzia izateko, problemak ebazteko proposatzen eta erabiltzen diren behaketak, probak eta ebidentziak aztertzeko; adimen malgutasuna, legeak, eredu zientifikoak eta ezagueraren mugak behin-behinekoak direla ikusteko eta aldaketak onartzeko, bai eta zalantzarekin bizitzeko eta problema zientifikoei buruzko erabakiak hartzeko ere.
- Gizakiak bizitzeko natura beharrezkoa duela aitortzea, ingurumen-arazoak eta baliabideak amaitzeko arriskua kontuan hartuta sentikortasunez jokatzeko eta arazo horietaz jabetzea, ingurumen-balioak hartzea, eta garapen iraunkorraren alde lehentasunez parte hartzearen aldeko jarrera.

3. eduki multzoa. Bizitzaren iraunkortasuna eta eboluzioa

- Espezieen eboluzioaren teoria babesten duten datuak. Fosil adierazgarriak. Espezieen agerpena eta suntsipena.
- Bioaniztasuna, eboluzio-prozesuaren emaitza. Gizakiek espezieen suntsipenean izandako zeregina eta suntsipenaren arrazoiak.

4. eduki multzoa. Ekosistemen iraunkortasuna eta bilakaera

- Ekosisteman dauden interakzioak: erlazio trofikoak. Materiaren zikloa eta energia-fluxua. Lurreko eta uretako ekosistemetako kate eta sare trofikoak. Ziklo biogeokimikoak.
- Ekosistemetako aldaketa naturalak: segidak. Ekosistemen birsorkuntza. Ekosistemetako oreka. Lurren eraketa eta suntsiketa. Basoetako suteen eragina eta haien prebentzioaren garrantzia.
- Izaki bizidunek egindako ingurumen-aldaketak eta izaki bizidunen moldaketak ingurunera. Lurraren historian egondako ingurumen-aldaketak.
- Ingurumen-arazoak eta garapen iraunkorra: ingurumenaren prebentzioa, kontserbazioa, berreskurapena eta hobekuntza. Kontsumo arduratsua eta garapen iraunkorra.
- Babesteko estrategiak. Euskal Herriko eremu eta espezie babestuak.

EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ETA ATZERRIKO HIZKUNTZA

1. eduki multzoa. Ahozko komunikazioa: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea.

- Eragin-trukea ezagutzen eta ideien kontzientzia hartzeko eta ikaskuntza-prozesu ororen ulermen- eta adierazpen- prozesuak erregulatzeko baliabidetzat hartzea, bai banakako jardueretan, bai taldeko lankidetzan.
- Komunikabideetako edo eskola-eremuko ahozko eta ikus-entzunezko testuetan (azalpenak, argudioak, elkarrizketak...) aurki ditzakegun informazio eta datu esanguratsuenak nahiz tesi eta argumentuak ulertzea.
- Lan bateratua egitean iritzi desberdinak izan arren, lankidetzarako jarrera izatea eta bestekiko errespetuzko kritika egitea.
- Informazio esanguratsua bilatzea eta hautatzea, mota desberdineko iturriak erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.

2. eduki multzoa. Komunikazio idatzia: irakurtzea eta idaztea.

- Eguneroko bizitzako, gizarte-harremanetako eta ikasle-interesetatik hurbil dauden komunikabideetako testu idatziak ulertzea eta interpretatzea (hau da, argudioak, ideien eta informazioen azalpenak...), bai eta administraziokoak (administraziorako gutunak, instantziak, curriculumak, eskaera-gutunak, aurkezpen-gutunak, formularioak) nahiz ikasketa-eremukoak ere.
- Planifikatu ondoren eta hainbat komunikazio-testuinguru oinarritzat hartuta, ongi egituratutako testu idatziak sortzea (paperean nahiz euskarri digitalean): argudioak, lan- eta txosten-aurkezpenak, administraziokoak-administraziorako gutuna, instantzia, curriculumak, eskaera-gutuna, aurkezpen-gutuna, formularioak-; betiere, egoera, testu eta euskarri bakoitzerako egokiak diren arauak errespetatuz.

HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA

1. eduki multzoa. Eduki komunak

- Informazio-iturri askotarikoak erabiltzea: idatzizkoak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak.
- Norberaren hitzaldiak arrazoibidean oinarrituta egitea (informazioa, interpretazioa, argudiatzea).

3. eduki multzoa. Parte-hartzea.

- Ondasun komunak, natura-ondarea eta zerbitzu publikoak identifikatzea, errespetatzea eta zaintzea. Giza harremanak gainerako animaliekin.

6. eduki multzoa. Demokraziarako aurrerapausoa.

- Garapen iraunkorra: demokraziaren eremu berria. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020 eta Agenda 21.