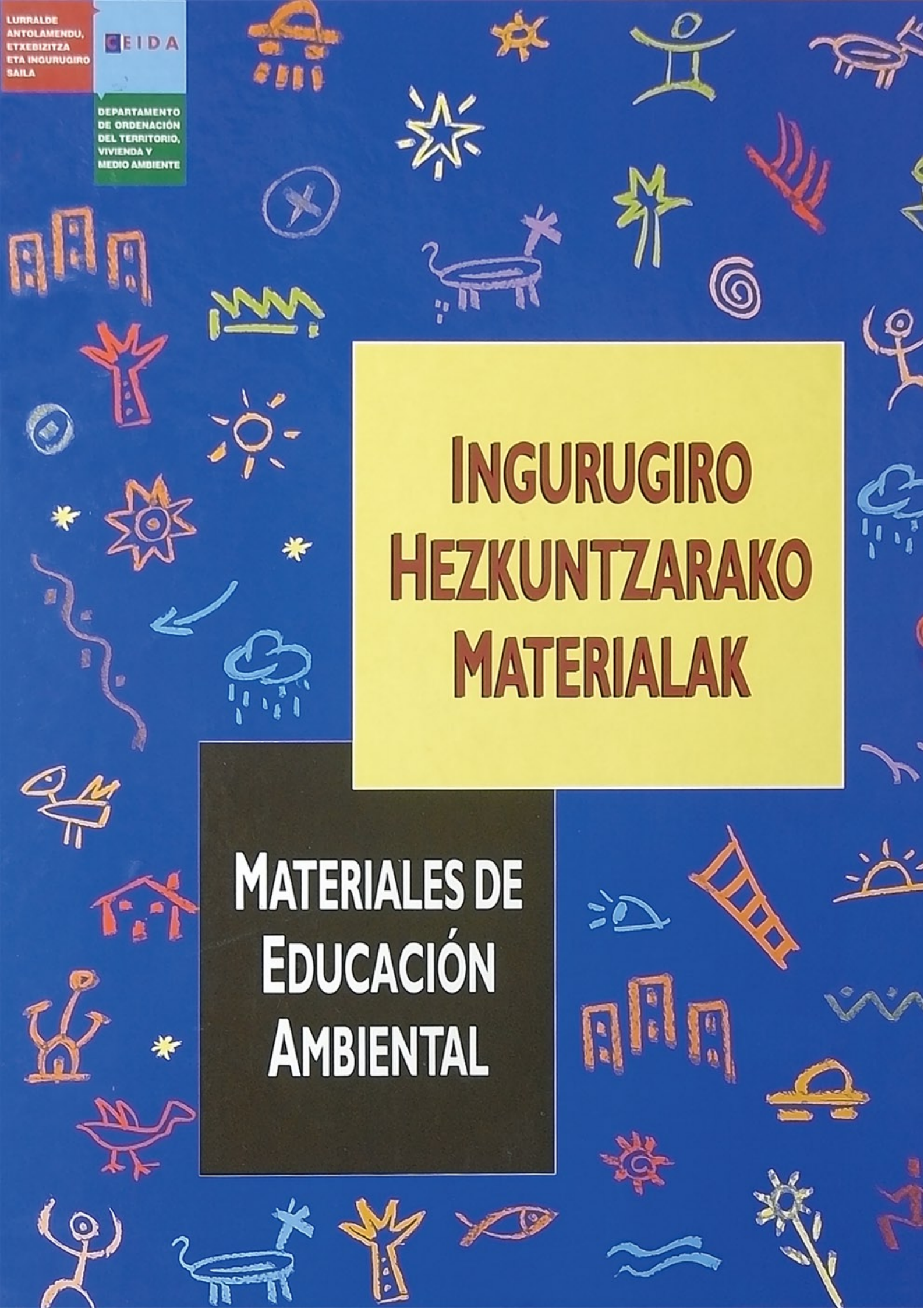




LURRALDE
ANTOLAMENDU,
ETXEBIZITZA
ETA INGURUGIRO
SAILA

CEIDA

DEPARTAMENTO
DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO,
VIVIENDA Y
MEDIO AMBIENTE

INGURUGIRO HEZKUNTZARAKO MATERIALAK

MATERIALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

HAUR HEZKUNTZA EDUCACIÓN INFANTIL

I. argitaraldia: 1996ko abendua.
Edición: 1ª, diciembre 1996.

Argitalpena: 1.750 ale.
Tirada: 1.750 ejemplares.

© Euskal Autonomia Erkidegoaren Administrazioa.
Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila.
© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.

Inprimatzailea: I. Gráfica Aralar
Impresión: I. Gráfica Aralar

I.S.B.N.: 84-921620-3-I (Lan osoa / Obra completa)
I.S.B.N.: 84-921620-4-X (I. Alea / Volumen I)
Legezko gordailua / Depósito Legal: NA-866/1997

Eusko Jaurlaritzaren Zuzendaritza, Koordinazioa eta Segimendua
Dirección, Coordinación y Seguimiento por parte del Gobierno Vasco:

Ingurugiro Baliabideen Zuzendaritzako Ingurugiro Hezkuntzarako Zerbitzua
Servicio de Educación Ambiental de la Dirección de Recursos Ambientales.

I.I.H.I.I. (Ingurugiroarekiko Irakasbideen Hezkuntza eta Ikerketarako Ikastegiak)
C.E.I.D.A. (Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental).

Koordinazio teknikoa • Coordinación técnica:
Estudios Informes Navarra S.L. (E.I.N.,S.L.).

Testugileak • Autores del texto:

Irakasleei, sarrera gisa • Introducción para el profesorado:
Luisa Arana Navarides, Ana Castellano Martínez, Itziar Elejalde
Echeberría,
Mª del Carmen López Moreno.

“Izaki bizidunak (animaliak eta landareak) zaintzea eta errespetatzea”
“El cuidado y respeto de los seres vivos: animales y plantas”:
Ana Castellano Martínez, Itziar Elejalde Echeberría, Mª del Carmen
López Moreno.

“Baliabide materialak”
“Los recursos materiales”:
Ana Castellano Martínez, Mª del Carmen López Moreno.

Testuen euskararako itzulpena • Traducción de textos al euskera:
Antton Olano Iruña.

Irudiak • Ilustraciones:
Jose Antonio Lucas Ojuel (“JALO”).

Azala, diseinu grafikoa eta maketa • Cubierta, diseño gráfico y enmaquetación:
Angel Guillén / ANG Grupo de Comunicación, S.L.

**IRAKASLEEI,
SARRERA GISA**

Material hau Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Sailak ingurugiro-hezkuntza euskal hezkuntza sisteman integratzeko asmoz ikastegien eta irakasleen eskura jarri behar dituen unitate didaktikoen erakusgarri bat da.

Bilduma hau kaleratzearen arrazioa Haur-hezkuntzako eta Derrigorrezko Hezkuntzako ziklo bakoitzeko irakasleari laguntza-materiala eskaini ahal izatea da. Hamazazpi unitate didaktiko prestatu dira horretarako, zazpi karpetan banatuta:

I. Haur Hezkuntza (2 unitate didaktiko)

Izaki bizidunak (animaliak eta landareak) zaintzea eta errespetatzea.
Baliabide materialak.

II. Lehen Hezkuntza

Kutsadura (3 unitate didaktiko).

III. Lehen Hezkuntza

Bioaniztasuna (3 unitate didaktiko).

IV. Lehen Hezkuntza

Ekonomi jarduerak eta ingurugiroa (3 unitate didaktiko).

V. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

Kutsadura (2 unitate didaktiko).

VI. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

Bioaniztasuna (2 unitate didaktiko).

VII. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

Ekonomi jarduerak eta ingurugiroa (2 unitate didaktiko).

Unitate didaktiko hauek ingurugiro-hezkuntzan aurrera egiten lagunduko diote ikasleari, material hauek landu ahala gehiago kezkatzen eta inguruneaz duen ezagutza eraikitzen hasiko baita, ingurugiro-arazoak antzemateko, aztertze eta konpontze ahalmena ere handitzen zaion bitartean. Eta hala, irakaslearen laguntza erabakigarriaren bitartez, inguruneaz arduratzea helburu duen balio-sistema bat sendotzera eta ikaslea eguneroko jokabideetan –nahiz bakarrik nahiz taldean izan– ingurunea zaintzeko eta babesteko eginbeharretan parte hartzea bultzatzera bideratu beharko dira kezka, eza-gutza eta ahalmen horiek.

Ingurugiroarekiko Irakasbideen Hezkuntza eta Ikerketarako Ikastegiei (IIHII-CEIDA) material hauek banatzearekin batera zabalduko dituzten prestakuntza eta aholkularitza bideak irakasleak material hauek saiatzera, eskola bakoitzeko egoerara egokitzea, ikastegien arteko informazioa trukatzera, eta material berriak prestatzeaz arduratuko diren irakas-taldeak sendotzera bultzatuko dituztelakoan nago. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Sail hau arduratuko litzateke material berri horiek bilduma honen material osagarri gisa eskola guztietara zabaltzeaz. Izan ere, gure herrian prestatu eta saiatzeko diren unitate didaktiko berriak txertatzeko asmoz sortu baita bilduma hau.

Gasteizen, 1996ko abenduaren 12an

LURRALDE ANTOLAMENDU, ETXEBIZITZA ETA INGURUGIRO SAILBURUA
PATXI ORMAZABAL ZAMAKONA

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

I.- INGURUGIROA EUSKADIN

Euskadi, orohar, oso herri aurreratua da kultur, industri eta teknologian mailan. Hala ere, alde handiak daude toki batetik bestera, aurrerapena ez baita lurralde osora berdin zabaldu.

Hiri eta industri gune handietan –Bilbon, Donostian eta Gasteizen, adibidez– teknologian eta kultur maila, eta biztanle kopurua ere bai, oso handiak dira. Leku horiek ez dute, ia esateko, ingurune naturalik.

Beste hirigune batzuek, hiriak baino txikiagoak izan arren industriatik eta zerbitzuetatik bizi direnak –Ordizia, Durango...–, nekazari eta hiri giroko ezaugarriak, bietakoak dituzte. Eta bietatik zer duten gehiago, ingurugiroa naturalagoa edo antzaldatuagoa da haietan. Paisajea, dena dela, oso antzaldatuta dago hirigune horietan, gizakiak bere beharretara antzaldatuta, hain zuzen ere.

Azkenik, nekazari ezaugarriak gorde dituzten hiriguneak daude: Elantxobe, Getaria, Agurain... Hirigune horietako ekosistema naturalak ere gizakiaren eskuak antzaldatuta daude neurriren batean; hala ere, balio handiko natur guneak gorde dituzte.

Orohar, beraz, Euskadiko ingurune naturala gizakiaren eskuak antzaldatuta dago, leku batzuetan gehiago, beste batzuetan gutxiago: tokian tokian erabilgarri den eremuaren eta gizakiak duen jardueraren arabera, alegia. Euskadin, beraz, ez dago ekosistema naturalik.

Begien aurrean ageri zaigun izadia gizakiaren eskuak eraldatuta edo antzaldatuta dago hein batean; hau da, humanizatuta edo gizartekotuta, nolabait esateko.

Nolanahi ere, natur ahalmenak, arrisku bizian izanagatik industri gune handien inguruetan, indarrean dirau Euskadiko leku askotan.

2.- NATURAREN ERALDATZEA EUSKADIN

Herri bateko ekosistema naturalak (nonahikoak direla ere: Mediterraneokoak, Atlantikokoak, kontinente barrukoak...) zer baliabide eskaintzen dituen, herri horren kultura nolakoa den, eta bere historiaren bilakaeran zein puntutan dagoen, gizakiaren eta naturaren arteko harremana desberdina da. Kultura bakoitzak bere bidea

urratu du bizirik irauteko lehian, eta bakoitzak bere erara erabili ditu ingurune baliabideak.

Gainera, kultura bakoitzak bere pentsamendu filosofikoa eta bere printzipio etikoak landu ditu herriaren eta ingurune naturalaren arteko harremana zehaztean:

Euskadiko komunitate primitiboen jardura ingurune baliabideetako batzuk ustiatzera (ehiza, arrantza, abere hazkuntza) eta biziraupenerako nekazaritzara mugatu zen.

Ekintza horiekin batera zertu zen pentsamendu filosofikoa panteismotik hurbil zegoen (gogoan izan Ameriketako indiarren eta "Ama Lurraren" arteko harremana, esate baterako).

Euskadiko mendialdean, adibidez, klima heze eta epeleko ingurunean, hostozabalez (haritzak eta pagoak) eta larreez osatuta zegoen jatorrizko ekosistema naturala. Ekosistema naturalaren elementu horiek zehaztu eta mugatu zuten gizakiaren jarduna, abere hazkuntza zabalera eta silbikulturara bideratu zena.

Jardura horiek zirela eta, baliabide naturalak ekoiztea eta mantentzea helburu zituen zereginetara egokitu zen ekosistema naturala (belarra eta bazka landareak ekoiztea ganaduarentzat, zura eta egurra ekoiztea).

Horrela sortu da Euskadiko nekazari paisaje tradizionala. Prozedura erraz batzuen bidez –basoa erretzea, sasiz garbitzea, belardiak kareztatzea, entresaka eginez basoa ustiatzea– aldatuz joan zen pixkana jatorrizko paisajea (basoa), mosaiko baten modura basoak, larreak eta belardi hesituak zituen paisajea eratzeraino.

Paisaje horrek, ekosistema eraldatu horrek iraungo bazuen, etengabe zaindu beharra zegoen, eta etangabe zaindu beharra dago gaur egun ere. Bestela, hartan esku hartuko ez balitz, landuko ez balitz gehiago, gizakiaren jardunak aldatutako ekosistema hori ekosistema natural bilakatuko litzateke atzera.

Teknologiaren aurrerapenarekin –ongarriak, hazkuntza azkarreko landareak, makinak...–, ekosistema naturalaren mugak gaintu dira. Eta hala, bazka landareen ekoizpena handitzean abere hazkuntza zabalari egin zaio mesede, eta hazkuntza azkarreko landareak sartuz eta makinak erabiliz silbikultura zabala bultzatu da.

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

Teknikan aurrera egiteko gaitasuna eta diru gehiago ezartzeko ahalmena handitu ahala, errazago zaigu ekosistema gure premietara egokitzea eta eremu handiagotan esku hartzea.

Gaur egungo paisajea askoz sinpleagoa da, galdua baitu garai bateko mosaiko egitura hura. Egun, lur sailak batzean, hesirik gabeko belardi zabalagoek eta zuhaitz koniferoz estalitako eremu handiek osatzen dute paisajea.

Zenbat eta gehiago antzaldatu gizakiak ekosistema bat, orduan eta zailagoa da ekosistema hori lehengo egoerara bihurtzea: lehengoratzeko ahalmena galtzen du ekosistemak, eta endekatu egiten da. Baserri batena bezalako ekosistema antzaldatu baten egoerara lehengoratzeko, adibidez, oso-oso zaila da, ezinezkoa dela ez esateagatik, eta are zailagoa da oraindik ekosistema natural batera lehengoratzeko.

Euskadiko mendialdeko ekosistema hartuko dugu berriz adibidetzat. Belardien produktibitatea handitzeko ongarri ez-organikoak eta pestizidak erabiltzen dira. Ongarri horiek erabiliz materia organikoaren zikloa eten egiten da; aldatu egiten da nitrogenoaren, fosforoaren eta abarren zikloa. Pestizidek landareen izurriteak suntsitzen dituzte, baina berdin hiltzen dituzte beste landare mota asko, eta

errekak eta akuiferoak kutsatzen dituzte. Zur ekoizpena handitu nahi denean, eremu handiak estaltzen dira mota jakin bateko zuhaitz exotikoez, eta gero, izurriteak eta eritasunak erraz eranstean zaizkienez zuhaitz horiei, pestizidak erabili beharrean aurkitzen da nekazaria. Hori dela eta, ez dira gutxi lurrazala higatu eta erabat galtzeagatik sortu diren arazoak; halakoetan, nekez sortzen da landare estalki berririk.

Lurralde batek zer ezaugarri dituen –aldapatsua edo zelaia den, lurra sakona den ala ez, euri asko edo gutxi egiten duen, jatorrizko ekosistema naturala nolakoa zen...– eta hura ustiatzeko zer teknika erabiltzen diren –zer makina mota, zer pestizida, ongarri, landare mota eta abar–, lurraldearen berezko ahalmena mantentzen da (garapen euskorra) edo pixkana galtzen da.

Ekosistema bat kolokan ez jartzeko gaintitu behar ez den muga gaintutuz gero, edota hura ustiatzeko erabiltzen diren teknikak kaltegarriak direnean ingurunearentzat, handia da arriskua.

Gaur egun, Euskadin, leku asko daude galbidean, naturaren ahalmena galtzeko zorian baita haietan. Handia da, beraz, leku horiek hondatzeko edota betiko galtzeko arriskua.

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

3.- GIZATERIA-NATURA ERLAZIOA ARAUTZEN DUTEN BALIO ETIKOAK ALDATU BEHARRA

NATURAREN ETA GIZAKIAREN ARTEKO HARREMANAK ARAUTZEN DITUZTEN OINARRI EDO BALIO ETIKOAK EUSKADIN Gaur egun, Euskadin, beste erkidego aurreratuetan bezala, erruz ustiatzen dira baliabide naturalak, honako balio kultural eta etiko hauek zuritzen duten jokabidearen arabera: 1.- "Gizakia" "kreatzioaren" erdigunetzat hartzen dugu. Munduaren ikuskera patriarkala dugu, hau da, gizona oinarritzat duen ikuskera, judu kristau kulturaren ohikoa dena. - Hor nonbait dago natura, gizakiaren zerbitzura betiere. Gizakia naturaz kanpoko baita, naturaz gaindikoa. 2.- Ez dugu "Lur sistemaren" osotasuna aintzat hartzen; ez gara ohartzen gertaera asko eta asko elkar loturik daudela. Gauzak "hemen eta orain", edo norabide bakar batean bakarrik gertatuko balira bezala jotzen dugu. 3.- Izadiko baliabideak ondasun agorrezinak balira bezala hartzen ditugu. 4.- Aurrerabidea ahalik eta ondasun gehien eskuratzea dela uste dugu. 5.- Hiriri eta hiriko bizimoduari dutena baino balio handiagoa ematen diegu. "Hiria" "landa" baino gehiago balitz bezala hartzen dugu (naturari buruzko nagusitasunaren sinbolo da hiria). 6.- Lehenetsia ematen zaio orainari, epe erdiko eta luzeko asmoen aurrean. Ditugun baliabideak agorrezinak balira bezala jotzen dugu, eta horrela, arriskuan jartzen ari gara naturaren ahalmena; eta, beraz, kulturarena ere bai. 7.- Gure ekintzek ondorioz ez balute bezala jotzen dugu, hau da, gure eguneroko ekintzak (jatea, bidaiatzea, kontsumitzea...) ingurugiroan eraginik ez duten ekintza neutralak balira bezala.	BALIO EDO OINARRI ETIKO BERRIAK BEHAR DIRA Gizakiaren ekologi mendekotasuna (bere ingurunearekiko harreman estua) ezin ukatuzkoa den honetan, ezinbestekoa da gure eta naturaren arteko harremanak gidatzen dituzten oinarri etikoak aldatzea, bilakatzea, egun daukagun zientzi ezagutzara eta bizi garen garaira egoki daitezen. María Novo adituak plazaratu berri duen liburuan (La Educación Ambiental, Bases Éticas y Conceptuales, 1996) proposatzen denaren arabera, hauek dira balio etiko berriak: 1.- Gizateria naturan bizi den izaki mota bat gehiago da. Gizakia ekologiaren mendeko da. Izaki bizidun guztiek badute helburu amankomun bat: Lurreko bizia iraunaraztea. 2.- Planeta osotasun gisa hartu behar da: gertatzen diren gauza guztiek sistema osoan dute eragina, eta norabide askotan izan ere, baita gutxiena uste direnetan ere. 3.- Sistema natural guztietan den denak du bere neurria, dena birziklatzen da. 4.- Aurrerapenak ez du gehiago kontsumitu beharra zertan ekarri. 5.- Hiri sistema ekosistema naturalen eta nekazaritzak antzaldatuak mende dago erabat. 6.- Gizateriaren geroa eta baliabide naturalen iraupena elkarrekin lotuta daude. 7.- Gutariko bakoitzaren ekintza bakoitzak eragina du Lur sisteman.
--	---

Oinarri etikoak aldatzea, bilakatzea, beharrezkoa ezezik nahitaezkoa ere bada. Beraz, ikasle gazteenei zuzenduta dagoen ingurugiro hezkuntzarako programak ere bere gain hartzen ditu oinarriok. Izan ere, oinarri etiko egokirik gabe, ingurugiroari buruzko irakaskuntza, denik eta zuzenena izanda ere, ez bailitzake oso osoa izango; gure eta naturaren arteko harremanak modulatzeko dituzten balioak faltako lituzke.

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

4.- INGURUGIRO HEZKUNTZA ETA HAUR HEZKUNTZA

Gizabanakoaren hezkuntza osoari dagozkion gora-behera guztiak eskola curriculumean sartu beharra ikusten du hezkuntzaren erreformak. Hartara, eduki nagusi batzuk prestatu dira, jarrerari dagozkionak gehienak, eta balio ardatzen arabera antolatuak: zehar lerroak, alegia.

Ingurugiro hezkuntza da Euskadin aztertzea proposatzen den zehar lerro horietako bat. Hartara, bi unitate didaktiko prestatu dira –"IZAKI BIZIDUNAK ZAINTEA ETA ERRESPETATZEA" eta "BALIABIDE MATERIALAK"–, haur hezkuntzan landu ohi diren edukiak ingurugiroaren ikuspegitik lantzeko.

Ingurugiroa eta ingurugiroari buruzko arazoak egunero-egunero azaltzen diren gaiak dira. Haurrak ere ohituta daude gai horiez hitz egiten aditzera. Gure ustez, gai horiek haur hezkuntzan bertan hasi behar dira lantzen. Izan ere, ingurugiro hezkuntzan sakontzeko landu behar diren edukiak kontzeptuz zuzenak izan behar baitute adin txikienetatik hasita.

Ingurugiro hezkuntzari buruzko oinarriak Tbilisiko 1977ko konferentzian ezarri ziren:

- Arazoak jabetzea: bai gizarte taldeei bai gizabanakoei ingurugiro gora-behera orokorrean jabetzen eta gai horrekiko sentiberak izaten laguntzea.
- Ezagutza: bai gizarte taldeei bai gizabanakoei, ingurugiroari eta ingurugiroarekin zerikusia duten arazoei buruzko oinarriko ezagutza lortzen laguntzea.
- Jarrera: bai gizarte taldeei bai gizabanakoei, balio jakin batzuekin bat egiten, eta ingurugiroaz axola izaten eta arduratzen laguntzea, hartara, motibaturik, ingurugiroa hobetzen eta babesten zuzenean parte har dezaten.
- Gaitasunak: bai gizarte taldeei bai gizabanakoei, ingurugiroari buruzko arazoak ezagutu eta konpodu ahal izateko behar den gaitasuna lortzen laguntzea.
- Parte hartzea: bai gizarte taldeei bai gizabanakoei, ingurugiroko arazoak konpontzea helburu duten

lanetan parte hartzeko aukera ematea.

Horra, beraz, ingurugiro hezkuntzari buruzko gaiak lantzean kontuan hartu beharreko oinarriak.

Inguruko gauzak ezagutzeko gogo bizia izatea da haurren ezaugarrietako bat. Hezkuntza, beraz, haurren jakin nahiaren eta beharizanen arabera antolatu behar da, haurrek ingurunea ezagutzeko, aztertzeko eta arakatzeko berezkoa duten jarrera hori indartuko bada.

Ikasteko prozesuari dagokionez, haurtasunaren lehenengo aldian du ingurugiroak eta ingurugiro hezkuntzak garrantzirik gehien. Ingurunearen eta haurraren arteko harremana bizitzaren lehenengo unetik bertatik hasten da, eta hartu-eman horretan garatzen dira hain zuzen ere giza ahalmenak.

Haurrak zirrarak eta sentipenak jasotzen ditu inguruetik, eta zirra eta sentipen horiek beroriek dira, barneratu ahala, ingurunea arakatzera bultzatzen dutenak. Hartu-eman horren bitartez osatzen du, bada, haurrak bere esperientzia.

Helduak haurrari estimulu eta jarraibide egokiak eskainiz esku hartzen duenean hasten da ingurugiro hezkuntza. Hori dela eta, hona hemen, duten garrantziagatik, kontuan hartu beharreko zenbait puntu:

- Irakasleak hurrekin duen harremana: ingurugiroari buruzko interesa ezezik pertsonetikoa ere azpimarratu behar da.
- Irakaslearen jarrera: jarraibidea baita haurrentzat, eta funtsezkoa balioen irakaskuntzan. Haurrek maitatzea eta errespetatzea ikasiko dute baldin eta maitatuak eta errespetatuak izan badira.
- Irakaslea eta haurrak elkarrekin egoten diren lekuak: leku garbiak eta osasungarriak izan behar dute.
- Inguruneak hurrei eskaintzen dizkien estimuluak kalitatea.
- Familian eta eskolan ingurugiroari buruz eskaintzen den heziketa koherentea den.

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

Haurrak ingurunearekin duen harremanak atsegina izan behar du; ingurunea zaintzea, errespetatzea, balioestea edota maitatzea gauza arrunta eta naturala iruditu behar zaio.

Gai hau haur hezkuntzan lantzeak ingurugiroarekin koherentziaz jokatzeko eskatzen du: eskolak ingurugiroarekiko duen interesa ikasgela, pasilo, komun, jolastoki eta abarretan ager dezakeen bezala, irakasleek, eskolako beste langileek eta gurasoek ere jarrera eta ohituren bidez ager dezakete interes hori.

Unitate didaktiko hauek haur etaparen ingurugiro hezkuntza osoaren ataletako bat baizik ez dira. Gaia lantzen emandako denbora horrek ondorio argi bat izan behar du: nork ohitura jakin batzuk hartzea bere gain, eta ikasturte osoan eustea ohitura horiei.

Unitate didaktiko hauen edukiak lotura berezia dute Curriculum garapenerako dekretuaren “inguru fisikoaren eta sozialaren ezaguerak” esparruarekin. Bestalde, ezin ahaztu dugu, etapa horretako haurrek bere osoan bereganatzen dutela ezagutza, ezin zatika ditzakegula bizi behar dituzten esperientziak.

5.- METODOLOGIA

“Ikasleak dagoeneko dakiena, horixe da ikaskuntzaren eragile garrantzitsua. Dakiena zer den igarri, eta horren arabera irakatsi”. David P. Ausubel-en esaldi labur horretan bilduta dago curriculum proposamen berriaren ikuskera eraikitzailea.

Beraz, ikaskuntza arrakastaz burutu nahi bada, irakatsi nahi dugun gaiak haurrak zer dakien jakin behar da. Haurrak daukan ezagutza hori haurrak berak eraikia da, beraren eta bera inguratzen duten zertzeladen arteko elkarrekintzaren arabera berak bere kabuz landua.

Zientziaren ikuspuntutik begiratuta alde aurretiko ideia horietako batzuek ez dute koherentziarik; haurrentzat, ordea, ez du zertan hala izan. Ezagutza hori egonkor samarra izan ohi da gainera, nekez alda daitekeena.

Aldez aurretiko ideiak ezagutzeak aukera ematen digu haurrak gutxi sistematizatuta dituen ezagutzak, batetik, eta eskolako ikaskuntzaren bitartez helarazi nahi zaizkionak, bestetik, harremanetan jartzeko. Kontzeptuzko aldaketa hori, baina, ez da, besterik gabe, ezagutza batzuen ordeztu beste batzuk hartzea; denboraren poderioz garatzen den prozesu bat da.

Hezkuntza maila honetako (3-6 urte) haur gehienek zehaztu gabe dituzte “izaki biziduna” kontzeptuaren mugak. Ingurunearekin duten harremana lausoa eta orokorra da, eta, gainera, zentzumenei dagokie erabat. Ikusi, entzun, ukitu edo bizi dutena ezagutzen dute, baina ez besterik, soil soilik haurraren gorputza eta zentzumenak baitira kanpoko munduarekin erlazionatzen direnak.

Kontuan hartu behar dira, bestalde, haurraren pentsamenduaren zenbait ezaugarri: egozentrismoa (nork bere burua eta mundua nahastea), artifizialismoa (zer den naturala zer artifiziala ez bereiztea), finalismoa (zer den helburua zer ondorioa ez bereiztea) eta animismoa (zer den biziduna zer bizigabea ez bereiztea).

Inguratzen duen errealitatea azal diezaioten nahi izaten du haurrak. Munduaz duen iritziak helduok aurkeztzen dizkiogun gauzen perzeptzio errealekin egiten du topo, eta orduan, harridura sortzen da harengan.

Haurrek harritzeko eta motibatzeak duten gaitasun hori da hain zuzen, orain ariketen bidez landu nahi duguna. Ariketak argi, garbi eta xeheki aurkeztu saiatu gara; era askotakoak dira: arazoez jabetzeko ariketak; ezagutzak lantzekoak; jolas egitekoak; antzerkatze ariketak; ikasitakoa aditzera emateko ariketak.

Ariketa horiek lantzeko modu asko daude. Modurik hoberena betiere, irakaslearentzat erosoena eta bere helburuetarako aproposena dena izango da; hau da, segurtasunik handiena transmititzeko aukera eman diezaiokeena.

Jan txokoak oinarritzat dituen metodologia erabiliz gero, esperientzia txokoetan, sukaldean, adierazpen plastikorako gelan... egin daitezke ariketak.

Gure ustez, metodologia hori erabiltzeak ikaskuntza aktiboaren printzipioak betetzea bermatzen du neurri handi batean. Izan ere:

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

- Leku desberdinetan mugitu beharra duela ikasteko aukera ematen dio haurrari.
- Gauzak esku artean erabiltzeko aukera ematen dio.
- Bere kabuz ibiltzera bultzatzen du, berak erabaki behar baitu lana non egin.
- Materiala errazago eskuratzeko aukera ematen dio.
- Sozializazioarako bidea errazten dio.
- Nork bere lana egitea bultzatzen du, gizabanakoaren pentsaera autonomoa eta ikuspegi sortzailea emaraziz arazoan konponbidea edo gauza ezezagunen aurrean irtenbideak bilatzeko.

Haurrek ikasturtean zehar material eta gauza desberdinak ekarriaz girotzen eta aldatzen dituzten lekuak dira txokoak. Gauza horiek haurrek berek eginak dira, gurasoen eta irakasleen laguntzaz. Ikasgelan ezezik ikastetxe osoan barrena antola daitezke txokoak: pasiloetan, jolastokian, psikomotrizitate gelan, eta abar. Txoko bakoitza hainbat esperimentu bideratzeko laborategia izan daiteke: ingurunearekiko elkarrekintzak, koherentziak, ohiturazko ekintzak.

Gure ustez, bestalde, bada ariketa hauek bideratzeko –bai ariketa egin aurretik bai egin ondoren ere– erabil daitekeen bitarteko oso baliagarri bat: ikastaldea biribilean eserraraztea.

Biribilean eserita jartzea ohiturazko ekintza bat da, eta hala denez gero, segurtasuna ematen die haurrei: iritzi guztiek dute tokia, denek hitz egiteko aukera. Komunikazioa bultzatuko duen leku batean bildu behar gara. Biribilean eserita elkarri entzuten ikasten dugu, taldean lan egiten, elkar errespetatzen, eta abar.

Besteak beste, abantaila hauek ditu biribilean eserita jartzeak:

- Haurraren ezaguera maila eta haurrak dituen kezak eta beharrak ezagutzeko bitarteko nagusietako bat da irakaslearentzat.

- Zer ariketa egin eta nola egin, biribilean eserita gaudela erabakitzen da. Ariketari buruzko lehenengo hipotesiak ere orduan lantzen dira, gerora, ariketa burutzean, egiaztatzeko.
- Dakiguna antolatzeko eta hitzen bidez adierazteko, eta bizitako esperientzietatik ondorioak ateratzeko abagunea dugu orduan.

Lanerako metodologia aukeratzean, ez ahaztu ordea edozein planteamendu didaktikok kontuan izan behar dituela beti, duten garrantziagatik, eskolako ingurunea eta giroa.

Gure iritziz:

- Elkarganatzeoko lekua izan behar du ikasgelak. Komunikazioa, den motatakoa delarik ere (hitzezkoa, ez-hitzezkoa, formala, ez-formala, eta abar), bultzatzea helburu duen giroa sortu behar da ikasgelan.
- Ikasgelak txoko bereziak behar ditu, era askotako ekintzak eta ariketak egiteko aukera izan dadin.
- Ikasgelak leku atsegina eta eroso behar du izan, denok gustura egon gaitezen bertan. Ikasgelek ezezik ikastetxeko gainerako txokoek ere hala beharko lukete, atsegina eta eroso. Leku guzti horietan gure ingurugiroari buruzko sentsibilitatea ager dadin saiatuko gara.

Irakasleak lan egiten ari den taldearen ezaugarrietara moldatuko du bere irakasbidea, kontuan hartuz, beti, talde barruko aniztasuna, eta ahaztu gabe hezkuntza etapa guztiek, haur hezkuntzak bereziki, osabidezko funtzioa bete behar dutela.

Haurrak bizi diren lurraldeko kultur eredia ezagutzea da ingurugiroari buruz zuzendutako ekintzen beste oinarri nagusietako bat, ekintza horiek burutzeko funtsezko abiapuntua den bezalaxe.

Komunitate jakin bateko kide garen neurrian, gure inguruko mundua nolakoa den azaltzen duten interpretazioak eta kontzeptuak helarazten dizkigute etengabe, eta helarazten eta sortzen ditugu guk orain.

I IRAKASLEEI, SARRERA GISA

Kontzeptu horietako batzuk gizateria osoari dagozkio; beste batzuk, ordea, inguruneak (klimak, bizilekuak...) eta bertako gizartearen bilakaerak baldintzatuta daude.

Kontzeptu horien sorburua ez dago haurraren munduaren barruan, haren ingurune sozialean baizik. Haurrak ingurune horretatik edaten du etengabe.

Haurra bizi den gizarte talde jakin batek batera dituen sinesteen multzoa da kultura. Hala, ez da hezkuntza sistema ezagutza helarazteko dagoen bide bakarra, ezta garrantzizkoena ere.

6.- ORIENTABIDE DIDAKTIKOAK

Unitate didaktiko hauetan aurrera egiteko proposatzen ditugun ariketak hiru fasetan banatu ditugu.

MOTIBATZEKO ETA ALDEZ AURRETIKO IDEIAK BILTZEKO FASEA

Landu nahi dugun gaiari buruzko jakinmina piztea da fase honen helburua. Gaia lantzeko beharra sortuko bada, galderak, elkarriketak eta zalantzak eragin beharko ditugu haurrarentan.

Fase horretan, bestalde, haurrek alde zuzeneko gaiak dituzten ideiak biltzeko eta egituratzeko aukera izango du irakasleak. Ideia horiek oinarritzat harturik ekingo diogu ariketak egiteari, guk proposatutako hauei edo taldeak proposatutako beste batzuei.

EZAGUTZAK LANTZEKO FASEA

Fase honetako ariketek –behaketan, saiakuntzan eta miaketan oinarrituak gehienbat– haurrak aurrez dakiena eta ikasten ari dena harremanetan jartzea eta, hala, pentsamenduaren eskema berrantolatzea dute helburu.

Fase honetako ariketak puntualegiak dira beharbada, baina kontuan hartu behar da ariketa horien balioa ez datzala hainbeste ariketan bertan, ariketa burutzeko eraman beharreko prozesuan baizik. Haurrak ariketa horien antolatzaile (nola egin, zer beharko den...) izan daitezen saiatuko gara. Haurrek ekarri behar dituzte materialak, informazioa, eta abar. Bestalde, uste dugu hagitx inportantea dela ematen diren urratsak eta ateratzen diren ondorioak eman eta atera ahala hitzez adierazten joatea.

IKASITAKOAK ADIERAZTEKO ETA KOMUNIKATZEKO FASEA

Barneratu ditugun ezagutzak ordenatzera bideratuta daude fase honetako ariketak. Egin dugun lana ikasgela barruan erakutsi ezezik ikasgelaz kanpora ezagutarazi behar dugu: erakusketak, liburuak, argazki bildumak, landareak zaintzeko ohitura, eta abar.

Unitate didaktikoa

**IZAKI BIZIDUNAK
(ANIMALIAK ETA LANDAREAK)
ZAINTZEA ETA
ERRESPETATZEA**

UNITATE DIDAKTIKO HONETARAKO
AURKIBIDEA**A. IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**

1	Ingurugiroari buruzko oinarrizko kontzeptuak unitate didaktiko honi dagokionez	17
2	Irakasleari: zenbait aholku	21
3	Helburuak	21
	3.1 Helburu orokorra	
	3.2 Helburu espezifikoak	
4	Edukiak	22
	A. Kontzeptuak	
	B. Prozedurak	
	C. Jarrerak	
5	Ariketak	23
	5.1 Motibatzeko	
	5.2 Lantzeko	
	5.3 Adierazteko	

B. ARIKETEN BILDUMA **24****ERANSKINAK • FITXAK** **38****C. BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA** **57**

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**I.- INGURUGIROARI BURUZKO OINARRIZKO KONTZEPTUAK UNITATE DIDAKTIKO HONI DAGOKIONEZ****I.1. - KONTZEPTUAK**

Unitate didaktiko honi dagokionez, ingurugiroari buruzko gorabeheraz ohartzen lagunduko diguten “funtsezko” ezagutzak honela izendatuko ditugu: “oinarrizko kontzeptuak”. Izan ere, unitate didaktiko honen helburu nagusia “oinarrizko hiru gauza ikastea baita: izaki bizidunak zer diren, nola zaindu behar diren, eta haien aurrean nola jokatu behar den ikastea, alegia”.

Orain azaltzera goazen kontzeptu hauek ondo argitu eta ulertu gabe, ingurunearen aurrean jarrera egokiak (afektibitatearen, balioen, etikaren... aldetik) izateko oinarriak faltako litzuzke pertsona batek.

Hona hemen, bada, unitate didaktiko hau behar bezala bideratzeko kontuan hartu behar diren funtsezko kontzeptuak, hizkuntza errazean adieraziak, zailtasun mailaren arabera ordenatuta, eta kontzeptu horiez jabetu behar diren neska-mutilen adina kontuan harturik moldatuta.

“IZAKI BIZIDUNA”: Sortzen eta hiltzen den izakia, bien bitartean hazteko, bere berezko bizi gaia berritzeko, eta ugaltzeko gai dena.

“IZAKI BIZIGABEA”: Berezko bizitarik ez duena. Izaki bizigabeak ez dauka biziduna izaterik, baina izaki biziduna materia bizigabea bihurtzen da hiltzen denean.

“ANIMALIA”: Berez mugitzeko gai den izaki biziduna.

“LANDAREA”: Izaki biziduna, baina, animalia ez bezala, berez ezin mugitu daitekeena.

“GIZAKIA”: Animalia ugaltzailea eta arrazionala.

“IZAKI BIZIDUNEN BEHARRIZANAK”: Izaki bizidun baten inguruneak izaki hori bizi eta ugaltzeko ahal izateko bete behar dituen baldintzak dira “beharrianak”, hau da, izaki bizidunak izatea edukitzeko beharrezkoak dituen gauza guztien multzoa.

“LANDAREEN BEHARRIZANAK”: Landareek, gainerako izaki bizidun guztiek bezala, zera behar dute bizitzeko:

- LEKU bat:

- Landare batzuk lurrian bizi dira: harri artean, hareatzetan, lokaztietan... Esate baterako: zuhaitzak, letxuga edo uraza, belarra, goroldioa, kaktusak, arroza...

- Beste landare batzuk, berriz, uretan edo leku urtsuetan bizi dira: istiletan edo putzuetan, ibai eta erreketan, aintziretan, itsasoan... Esate baterako: algak, berroak, lezkak...

- Beste batzuk, aldiz, beste landare batzuen bizkarretik edo haiekin elkartuta bizi dira, mihura eta likenak, esate baterako.

- JANARIA edo ELIKAGAIAK: Landare gehienek mineralak, ura, airea eta eguzkiaren argia hartu behar dute bizitzeko.

- Lurrian bizi direnek lurrik bertatik hartzen dituzte mineralak eta ura; horretarako dituzte sustraiak. Airea eta eguzkiaren argia, berriz, atal berdeen bitartez barneratzen dituzte.

- Uretan bizi diren landareek, berriz, uretik eta eguzkiaren argitik hartzen dute bizitzeko behar duten guztia.

- Besteren bizkarretik bizi diren landareek besterenetatik “hartzen” dute janaria (bizkarroiak), edo elkar trukatzeko dute (saprofitoak), baina independenteak ere izan daitezke.

- ARNASA HARTZEA: Landareek gorputzeko atal guztietatik hartzen dute arnasa.

- HONDAKINAK GORPUTZETIK KANPORA-TZEA: Landareek ura lurin bihurtuta kanporatzen dute atal berdeetatik; balio ez dieten elikagaiak sustraietatik kanporatzen dituzte, eta balio ez dien materia, berriz, lehortu eta erori egiten zaie (udazkenean hostoak adibidez).

- UGALTZEA: Landareek haziak sortzen dituzte, eta lur egokian eroriz gero hazi hori, ernatu eta hazi egiten da. Animaliek ez bezala, landareek ugaltzeko beste era asko dituzte: txertaketa, belaunketa, erraboiak, errizomak,...

A IRAKASLEAREN TZAKO MATERIALA

“ANIMALIEN BEHARRIZANAK”:

- LEKU bat bizitzeko.

•Animalia batzuk lurlean bizi dira: harri artean, hareatzetan, lokaztietan... Esate baterako: zakurrak, sugandilak, marigorriak (amona mantangorri, gonagorri, katalingorri) sugeak...

•Beste batzuk, berriz, uretan bizi dira: istiletan edo putzuetan, ibai eta erreketan, aintziretan, itsasoan... Esate baterako zapatariak, arrainak, baleak...

•Beste batzuk, aldiz, lehorrean zein uretan bizi dira. Esate baterako apoak eta igelak, txirlak, muskuiluak...

•Badira ere zuhaitzetan bizi direnak: ziminoak, txoriak, arranoak...

•Ilunbetan ere bizi dira batzuk: saguzarrak, hontzak, itsas hondoko arrainak...

- JANARIA edo ELIKAGAIK: Landareak bai, baina animaliak ez dira mineralak, ura, airea eta eguzkiaren argia hartuz bizi. Animalia batzuek landareak jaten dituzte (behiek, zaldiek eta ardiek, adibidez, belarra jaten dute; katagorriek fruituak...); beste batzuek, berriz, beste animalia batzuk jaten dituzte (katuak saguak jaten ditu; enarak eta igelak eltxoak jaten dituzte...); baina badira landareak zein animaliak jaten dituztenak (gu geu, adibidez, letxua eta okela jaten dugu; zerriek eta basurdeek ere denetarik jaten dute). Beste animalia batzuk, txirlek adibidez, ura iragaziz hartzen dute janaria.

- ARNASA HARTZEA: Lehorrean bizi diren animaliek, guk geuk adibidez, birrikak erabiltzen dituzte arnasa airetik zuzenean hartzeko.

•Uretan bizi diren animaliek uretik hartzen dute airea, eta zakatzak edo beste bide batzuk erabiltzen dituzte horretarako.

•Lehorrean zein uretan bizi direnek zakatzak erabiltzen dituzte gaztetan (zapaburu edo txalburuek), eta birrikak handitzean (igelek), baina azaletik ere har dezakete arnasa.

- HONDAKINAK GORPUTZETIK KANPORATZEA: animalia gehienek izerdia isurtzen dute, eta kaka eta pisa egiten dute.

- UGALTZEA: arrainak, urlehortarrak, narrastiek eta txoriak aurratzen sortzen dira (oiloren txitoak, esate baterako). Ugaztunek amaren barruan izaten dute umea, jaiotzen den arte: gu geu, adibidez, eta txakurrak eta moxalak, horrela jaiotzen gara.

- BESTE PREMIA BATZUK: animalia batzuek (zaldiek, zakurrak, oreinak, erleak, guk geuk...) taldearen presentzia eta laguntza behar dute, eta harreman mota desberdinak dituzte taldeko kideekin.

Beraz, izaki bizidun guztiek, bai landareak bai animaliak, antzeko PREMIAK dituzte bizitzeko eta irauteko.

“ZAINTZA”: Ingurugiroari dagokionez, “zaintzeak” esanahi hau du: “zerbaiten arta hartzea, kalterik edo ezbeharririk gerta ez dakion”.

Horretarako, izaki bizidunen premiak zehaztu behar dira lehenbizi.

Gero, izaki bizidunek bizitzeko gizakiaren laguntza behar duten, ez duten, edo berdin dion ikusi beharko da.

“ERRESPETUA”: Ingurugiroari dagokionez, hitz horrek “bizi eta bizitzen utzi” esan nahi du: ez utzi besteek zu gaizki har zaitzaten, baina zuk ere ez gaizki hartu besteak, ez pertsonak ez gauzak.

Jokabideak aldatzea da kontua, hau da, beldurrezko jokabideak, obediencia edo esanekotasuna, fobiak, mendekotasuna, nagusitasuna, nahitasuna eta nahitasunik eza bezalako jokabideak... alde batera utzi eta, aurrerantzean, begirunez jokatzeko, nork bere buruarekin (bizi eta bizitzen utzi), ingurunearekin (denon etxea) eta gainerako izaki bizidunekin (animaliak, landareak eta gizakiak).

Ez ahaztu emaitza bezain garrantzitsua dela ikaskuntza. Emaitza irekia da: ager daitezkeen jokabideak (mirespena, nahitasuna, begiramena, ardura...) errespetuzko sentimena adierazteko modu desberdinak dira.

Esanekotasuna, mendekotasuna... bezalako jokabideek ere errespetuzko sentimena dakarte berekin, baina errespetua zor zaionaren indarra edo boterea aintzat hartu izanaren ondorio den errespetua.

Ondoko jokabide hauek errespetuaren alderdi desberdinak erakusten dituzte:

- Men egitea, obeditzea, beldur izatea...

A IRAKASLEAREN TZAKO MATERIALA

- Ohoratzea, gurtzea, goraiatzea, handiestea, gorestea...
- Begirunea izatea, aintzat hartzea, baliostea, zaintzea, besteak onartzea...

Unitate didaktiko honen helburua da errespetua agertzeko modu desberdinak hirugarren sail horretarantz bideratzea.

“INGURUNEA EDO INGURUGIROA”: “izaki bizidunen garapenean eta jardunean eragiten duten giro ezaugarrien multzoa” da ingurugiroa. Hau da:

- Giro ezaugarri fisikoak (lurra, ura, harkaitzak, klima...),
- Giro ezaugarri naturalak (ingurunearen ezaugarri fisikoen arabera baina berez sortzen diren ekosistemak),
- Gizakiak antzaldutako ekosistemak (nekazal giroko paisajeak, lur sail landuak...),
- Gizakiak berak sortutako giro ezaugarriak (hiriak, industriak, errepideak...).

“IZAKI BIZIDUN BASATIAK”:
(Ekosistema naturalak)

“Basati” (edo “basa”) izendapena ematen zaie gizakiak landu edo antzaldatu ez dituen ingurune naturalei eta haren eskupetik at hazitako landare eta animaliei.

Hala, bada, izadia eta ekosistema naturalak –gizakiaren eskuak antzaldatu ez dituenak– “basatiak” dira. Termino horri kontrajarritik, gizakiaren eskuak antzaldututa dagoenari “humanizatuta edo gizartekotuta” dagoela esango diogu guk hemen.

Landare eta animalia basatiak erabat egokitu dira bizi diren ingurunera, eta ez dute gizakiaren arretarik behar, ez bizitzeko ez irauteko ere. Beraz, EZ dira zaindu behar.

Landare eta animalia komunitateak bizi diren lurralde basa (ekosistema naturala) “zaindu” eginez gero (ongarritu, ureztatu, sasiz garbitu...), aldatu egiten dira ingurunearen giro ezaugarriak. Aldaketa horren ondorioz, ekosistema horretan bizi diren landare eta animalia mota guztietatik batzuei bakarrik laguntzen zaie, eta lurraldea aldatzen doa, etxekotzen, gizartekotzen.

Prozesu hori prozesu itzulgarria da (ekosistema erabat bestelakotu ez bada behintzat, edota oso hondaerraza ez den). Beraz, lurraldea ez bada gehiago “zaintzen”, berez sortzen dira berriro jatorrizko landareak eta animaliak, eta ongi bizi daitezke hango jatorrizko giroan.

Badu horrek ondorio zuzen bat: baldin eta gure helburua EKOSISTEMA NATURALAK (ingurue natural basatiak) bere hartan GORDETzea (zaintzea) bada, ERABAT GALARAZI BEHAR DA GIZAKIAREN ESKU HARTzea, ekosistema naturalek bai baitute, berez, irauteko ahalmena.

ZAINDU (zerbaiten arta hartu, kalterik edo ezbeharrik gerta ez dakion), gauza bakarra dugu zaindu beharra: ingurugiroa; esan nahi baita, ingurunearen giro ezaugarrietan aldaketak eragitetik begiratu behar dugula, ingurunea den bezala, bere horretan, ERRESPETATU behar dugula (bere hartan utzi, bizi eta bizitzen utzi...).

Kasu horretan, zaintzea eta errespetatzea sinonimotzat har daitezke. Ingurunea ez aldatzea zer den: zaborrik ez botatzea, adibidez, surik ez piztea, zaratarik ez ateratzea, ez kutsatzea...

“IZAKI BIZIDUN ETXETIARRAK”:
(Ekosistema natural antzaldatuak)

Etxekoa den edo etxeari dagokion guztia adierazteko “etxetiar” (edo “etxe-, etxeko”) hitza erabiliko dugu.

Animalia eta landare etxetiarak –behiala basa animaliak eta basalandareak izanak– gizakiarekin bizitzeko gai dira; betiere egokitze edota ikas prozesu baten ondoren etxekotzen dira. Halaber dira etxetiarak gizakiak aldatutako ingurune naturalak: lur sail landuak, bazkalekuak...

Etxe landareak eta etxe animaliak (etxabereak) gure artean bizi dira, baina, gehienetan, gizakiaren eskupetik at bizi zirenean zituztenak ez bezalako bizi baldintzetan. Beraz, gure arreta behar dute (dituzten premiak ase): jatorrizko eta etxeko bizi baldintzen arteko aldea zenbat eta handiago izan, orduan eta arreta handiago beharko dute.

Landare edo animalia biziaren premiak (bizilekua, tenperatura, elikagaiak, aireztatzea, garbitasuna...) era artifizialean, naturatik kopiatuz, eskaintzen ditugu guk. Zaintzen ez baditugu landare eta animalia etxetiarak, gaixotu egiten dira, eta hil.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA

Izaki bizidun etxetiarrak dira zaindu (zerbaiten arta hartu, kalterik edo ezbeharrik gerta ez dakion) ahal ditugun eta zaindu beharreko bakarrak.

“Errespetu” nozioak (bizi eta bizitzen utzi) zainketarena dakar berekin: gure behiak edo oiloak errespetatzea haiek

behar bezala zaintzea da, bizitzeko dituzten premia guztiak asetzea. Izaki bizidun batzuek, zakurrek eta zaldiek, adibidez, maitasuna behar dute bizitzeko; arrainek ordea, edo landareek, ez dute horren beharrik.

Euskadiko zenbait animalia eta landare:

ANIMALIAK

	ESKOLA	ETXEA	HERRIA	HIRIA
ETXETIARRAK		zakurra katua sagua/hamsterra txoria dortoka arraina	behiak ardiak behorrak zerriak	
BASATIAK	sugandila zizarea intsektuak marraskiloa (barakuilua) txoriak		erleak enara zikoina mirua katagorria basurdea oreina eperra untxia erbia azeria igela arrainak	enara saguzarra

LANDAREAK

	ESKOLA	ETXEA	HERRIA	HIRIA
ETXETIARRAK	belarra hesiak loreak zuhaitzak	jeranioa baltsamina (alegria) kaktusa lorategia	garia mahatsondoa alpapa belarra artoa baratza (ortua)	parkea espaloietako zuhaitzak
BASATIAK			algak lezka sasitza pinuak haritzak pagoak arteak goroldioa likena zizak	aldirietako eremuak

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**2.- IRAKASLEARI: ZENBAIT AHOLKU**

Landareak ikasgelan edo ikastetxean mantentzea ez da zaila, baldin eta ikasturtea amaitzean ikasleek etxera eramaten badituzte, edo haiek zaintzeaz arduratzen bada bat edo bat.

Animaliak edukitzeak, ordea, eragozpen handiagoak sortzen ditu, eta irakasleak erabaki beharko du ikasgelan hartu ala ez. Izan ere, gehiago edo gutxiago, animaliak egunero-egunero zaindu behar dira; beraz, asteburuetan eta oporraldietan nork zaindu da arazoa.

Arazo horrek ez dauka konponbide erraza; animalia basatiak eta autoktonoak ikasturtea amaitzean askatzea ez da behintzat bidea (etxeko animaliak askatzea haiek hiltzea bezala da; gauza bera esan daiteke animalia exotikoak askatzeaz ere. Animalia exotikoak askatzeak, gainera, ondorio larriak izan ditzake ingurugiroarentzat; gogoan izan, bestela, karramarro amerikarra lurralde hauetan sartzeak ekarri dituen ondorioak, edota nola ugaltu diren ahateak-eta hirietako parkeetan). Gainera Euskadin indarrean dagoen legediaren arabera, erabat debekatuta dago animalia exotikoak lurralde honetan sartzea.

Ikasleek etxean dituzten animaliak ikastegira eramatea da aukerarik hoberena: eraman, erakutsi eta etxera itzuli. Irakasleak kontu handiz antolatu behar du dena: ez eraman batera zakurrak eta katuak, edo katuak eta saguak... Aldez aurretik giro egokia prestatu behar da, animaliek gaizki pasa baitezakete, beldur krisiak izan ditzakete... taldearen neurritz gaineko txerak eta ferekak, edota fobia erreazioak direla eta.

Hala ere, eta irakasleak animaliak nahi baditu ikasgelan, ur hotzetako arraintzat (zamoak edo karpak) akuarioa prestatzea gomendatzen da, arrain mota horiek ondo zaintzeak ez baitu aparteko zailtasunik.

3.- HELBURUAK**3.1. HELBURU OROKORRA**

Unitate didaktiko honi dagokionez, Euskadiko Curriculum Garapenerako Dekretuaren "E" epigrafea da Haur Hezkuntzaren helburu orokorretan bereziki landuko dena.

"Ingurunea jakinminez eta arretaz behatzea eta arakatzea, hura osatzen duten elementuen ezaugarri eta propietate nagusiak identifikatzea, eta orobat identifikatzea ere elementu horien arteko erlazioetako batzuk".

3.2.- UNITATE DIDAKTIKO HONI DAGOZKION HELBURU ESPEZIFIKOAK

- Ingurune hurbila behatzea eta arakatzea.
- Ingurunearekiko jakinmina, interesa eta sentimendua agertzea.
- Ingurunea eta izaki bizidunak ZAINTZA, ERRESPETATZA, MAITATZA... zer den ulertzea eta barneratzea.
- Gurekin bizi diren izaki bizidunak behatzean, edo garbitzean, edota haiei jaten ematean, kalterik ez ematea.
- Izaki bizidunen ezaugarriak eta premiak ezagutzeko interesa agertzea.
- Gauzak irudikatzeko eta adierazteko modu desberdinak erabiliz ingurunearekin zerikusia duten benetako zein irudizko egoerak, ekintzak, nahiak eta sentimenduak gogoraraztea.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**4.- EDUKIAK****A.- KONTZEPTUAK**

- 1.- Izaki bizidunak eta bizigabeak.
- 2.- Landareak.
- 3.- Landareak bizitzeko dituen premiak: leku bat, elikagaiak, amasa hartzea. Landarearen atalak: sustraiak, zurtoina, hostoak.
- 4.- Landare etxetiarrek edo etxekotuak: bizitzeko gizakiaren laguntzaren beharra dutenak. Basalndareak edo landare basatiak: bizitzeko gizakiaren beharrik ez dutenak.
- 5.- Animalia basatiak (edo basabereak): bizitzeko gizakiaren beharrik ez duten animaliak. Animalia etxetiarrek (edo etxabereak): bizitzeko gizakiaren laguntzaren beharra dutenak. Landare eta animalia talde bakoitzaren ezaugarri nagusiak.
- 6.- Gure ingurune hurbileko animalia basatiak: inurriak (xinaurriak), txoriak...

B.- PROZEDURAK

- 1.- Izaki bizidunaren eta bizigabearen arteko desberdintasunak bilatzea.
- 2.- Landarea nola hazten den ikustea, eta bizitzeko nola zaindu behar den ikustea.
- 3.- Landarea nola elikatzen den ikustea.
- 4.- Etxeko landareak zaintzea.
- 5.- Antzerkiaz eta gorputz adierazpenaz baliatuz, animaliei eta landareei buruzko ezagutza sakontzea.
- 6.- Zentzumenak –dastamena, ukimena, entzumena, ikusmena eta usaimena– erabiltzea ingurunea arakatu edo esploratzeko.
- 7.- Animaliei eta landareei buruzko informazioa bilatzen, hautatzen eta sailkatzen ikustea.

8.-“Basatia” eta “etxetiarra” bereizteko irizpideak aurkitzea.

9.- Animalia etxetiarrek eta animalia basatiak behatzea, eta haiek ezagutzen eta errespetatzen ikustea.

10.- Animalia basatien hotsak egiten ikustea.

11.- Musika hots desberdinak entzun eta animaliek egiten dituzten oihuekin lotzea.

C.- JARRERAK

- 1.- Jakinahia, izaki bizidunekiko jakinmina piztea.
- 2.- Galdetzeko eta ikertzeko jarrera bultzatzea.
- 3.- Etxeko landareek bizitzeko laguntza behar dutela aintzat hartzea.
- 4.- Gauzak adierazteko modu desberdinak bilatzea.
- 5.- Denon nahiak eta iritziak onartzen eta errespetatzen ikustea.
- 6.- Gure inguruko izaki bizidunei buruzko jakinmina eta axola piztea.
- 7.- Etxeko animaliak eta landareak zaintzeko erantzukizuna nork bere gain hartzea.
- 8.- Bizia duen guztiarekiko sentsibiltatea piztea.
- 9.- Talde lanean laguntzen eta parte hartzen ikustea.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**5.- ARIKETAK****5.1.- ALDEZ AURRETIKO IDEIAK ETA MOTIBAZIOA**

- 1.- Taldean, biribilean eserita, dakizkiten gauzez, gertatu zaienaz, kontatu izan dietenaz, zenbait marrazkik, argazkik, filmek... iradokitzen dietenaz hitz egitea.
- 2.- Lagun berri bat taldean. Igarkizunak eta jokoak: ezetz igarri; liluraren jokoak; beldar lasterketa; gabiraia.
- 3.- Betaurreko magikoak jantzi eta zenbait gauza bilatzen jardutea.
- 4.- Lagunaren bila balizko basoan barrena.

5.3.- IKASITAKOA ADIERAZTEKO ARIKETAK

- 19.- Jolastokiko eta ikasgelako landareak zaintzen.
- 20.- Gure lagun animaliei buruzko liburua.
- 21.- Gure kromoak.
- 22.- Zera bat naiz ni, (animalia bat).
- 23.- Posterra osatzen.

5.2.- EZAGUTZA LANTZEKO ARIKETAK

- 5.- Zer premia ditu landareak?
- 6.- Landareek ere jan beharra dute.
- 7.- Nola sortzen da landarea?
- 8.- Babarrun ale baten bilakaera.
- 9.- Ni, ni, hazi bat naiz ni.
- 10.- Jan ohi ditugun haziak.
- 11.- Basalandareak.
- 12.- Jolastokian bizi diren animaliak.
- 13.- Lagunak ikasgelara ekarri.
- 14.- Akuario bat prestatzea eta arrainak zaintzea.
- 15.- Txoriak etorriko?
- 16.- Horma bete animalia.
- 17.- Animalia ikusezinak.
- 18.- Gu, zer gara gu?

B ARIKETA BILDUMA**5.1 MOTIBATZEKO****BIRIBILEAN ESERITA**

Taldean, biribilean eserita, dakizkiten gauzez, gertatu zaienaz, kontatu izan dietenaz, zenbait marrazkik, argazkik, filmek... iradokitzen dietenaz hitz egitea.

1. ARIKETA

LAGUN BERRI BAT TALDEAN

Animaliei buruz hitz egitea eta elkarrekin ideiak trukatzeko, hori bultzatzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Goiz batean, ikasleak biribilean eserita daudela, lagun berri bat (txotxongiloa) iristen da ikasle artera. Lagun hori, nola ez dakiela, jolastokian agertu da gaur goizean, gaitz bitxi batek jota: dena ahaztu zaio, nor den ere ez daki. Bizitzeko zer behar duen, nongoa den, norekin bizi den..., dena ahaztu zaio. Gu guztion artean, baina, dituen zalantzak argitzen eta arazoak konpontzen saiatuko gara.

Lagun hau noizean behin ekar dezakegu lagun artera, igarkizunak esatera, jokoak eta abesti berriak erakustera, ipuinak kontatzera...

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Txotxongilo bat.

• ARIKETA NON EGIN:

- Taldean, biribilean eserita.

IGARKIZUNAK: EZETZ IGARRI!

Zer dela eta zer dela
airean ibili
eta hegan egin ez,
hanka ugari
eta gorputzik ez. **Armiarma.**

Alkandora zuria,
kapa beltza.
Beroarekin da hemen
urrun hotza baino lehen. **Enara.**

Txiki txikia eta arina
katua du etsai mina. **Sagua.**

Kanpotik berdea
Berdexka barnean,
atzekoz aurrea
barazki izen bera. **Aza.**

Azala laranja,
kapela berdea,
lurpean bizi da
untxien platera. **Azenarioa.**

Zer dela eta zer dela
zenbat eta gehiago hazi
orduan eta beherago dagoena. **Sustraiak.**

2. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**LAGUN BERRI BAT TALDEAN - JOKOAK****LILURAREN JOKOA**

Chihuahuako (Mexiko) tarahumara indiarren jokoa.

Joko hau egiteko bi taldetan banatu behar dira ikasleak: liluratzailleak batetik, eta liluratuak edo sorginduak bestetik. Liluratzailleak besteengana oldartu behar dute, eta sorginkeriaz liluratuta, landare edo animalia bihurtu. Hau da, liluratzailleak ukitzen duena sorginduta, liluratuta geratzen da; liluratuak geldigeldi egon behar du, horretarako erabakitako esparru batean, landare edo animalia baten itxurak eginez. Liluratuak, bada, geldigeldi egon beharko dute, harik eta taldekide batek ukitzen dituen arte. Liluratzailleak beste taldekide guztiak sorgintzen dituztenean amaitzen da jokoa, eta berriz has daiteke, baina eginkizunak aldatuz.

AKERRA IKUSI DUGU

Akerra ikusi dugu baratzean jaten,
makila ikusi dugu aker hori jotzen,
makilak akerra akerrak artoa
akerraken baratzetik akerraken
ken, ken, ken, ken.

Sua ikusi dugu makila hori erretzen,
makila ikusi dugu aker hori jotzen...

Ura ikusi dugu su hori itzaltzen,
sua ikusi dugu makila hori erretzen...

Idia ikusi dugu ur hori edaten,
ura ikusi... ..

Sokea ikusi dugu idi hori lotzen,
Idia ikusi... ..

Sagua ikusi dugu soka hori etetzen
sokea ikusi... ..

Katua ikusi dugu sagu hori harrapatzen
sagua ikusi

Atsoa ikusi dugu katu hori jarraitzen
katua ikusi

KATUA ETA SAGUA

Jokalariek eskutik helduz eta eskuakin arkuak, eskuak goian dituztela, korruan jarriko dira. Sagua korrika da beste jokalariek egindako arkuen azpitik pasatuz. Katuak, atzetik, sagua doan toki berberatik joan behar du; baina sagua harrapatzen badu, honek galduko du

“Sagu txiki, sagu maite,
zulotxoan gorde zaite,
katuak ikusten bazaitu,
kris, kras, kris, kras jango zaitu
Ez nau jango
Bai jango zaitu (bis).”

Katua eta sagua hau egiten ari diren bitartean, beste jokalariek abestia kantatuko dute

BELDAR LASTERKETA

Ikasleek, ilaran daudela denak, bata bestearen atzean, kokoriko jarri behar dute, nork bere aurrekoari gerritik edo sorbaldeetatik helduz. Batek, baina, zutik jarri behar du, ilarari buruz, eta eskuetatik heldu behar dio kokoriko daudenetako aurrekoari. Zutik dagoenak atzeraka jauzi eginez ibili behar du, ilarari tiratuz. Ikasle ilara (beldarra), beraz, jauzika ibiliko da aurrera eginez, kokoriko jarrita betiere.

GABIRAIA

Gabiraia eta txoriak zirkulu baten barruan, zerbaiten inguruan, ibiliko dira hegaka: gabiraia norabide batean eta txoriak bestean. Elkar gurutzatzean, gabiraia txoriren bat harrapatzen ahaleginduko da. Txoriak zein bere aldetik ibiliko dira, edo, nahi izanez gero, bikoteka ere ibil daitezke. Gabiraia katea (sarea) osatu behar du harrapatutako txoriekin (eskutik helduta). Sareak gainerako txoriak harrapatzeko balio du.

Txoriek, baina, katea apur dezakete, indar egin eta katea berriro osatu baino lehen pasatuz. Gabiraia eta katearen muturrean dagoena dira txoriak harrapa ditzaketenak.

B ARIKETEN BILDUMA**BETAURREKO MAGIKOAK**

Izaki bizidunen eta bizigabeen arteko desberdintasunez ohartzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Eskolako ikasgelak, jolastokia eta abar esploratu behar ditugu. Horretarako, eta pizgarri gisa, betaurreko magikoak erabiliko ditugu (ikasleek berek egin ditzakete), bizia duena bizirik ez duenaz bereizi ahal izateko. Irakasleak gidatuko du ibilbidea, eta era honetako galderak egingo ditu:

- Irratia bizirik dago?
- Fotokopiak egiteko makina mugitzen al da? Bizirik dago?
- Ate ondoko lorontziak bizirik al daude?
- Mugitzen diren gauza guztiak bizirik daude?

Ikasgelara itzultzean, ibilbidean ikusi ditugun izaki bizidunen zerrenda egingo dugu, marrazkiez eta sinboloez hornituz. Gero, zerrendako izaki bizidunak

sailkatu: animaliak alde batetik, landareak bestetik. Ohar daitezela ez garela gu izaki bizidun bakarrak, gure ondoan badirela animaliak (zizareak, euliak, inurriak...), landare batzuek itzal gozoa ematen digutela, beste batzuek eskola janzten dutela, eta abar.

• MAILA:

- 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Papera edo kartoizko orriak (fantasiazko ariketa bat denez, kartoizko orri bereziak izatea komeniko litzateke, erabili ohi ditugunak ez bezalakoak).
- Goma elastikoak, puntzoia, guraizeak...

• ARIKETA NON EGIN:

- Ikastetxean bertan.

3. ARIKETA**LAGUNAREN BILA**

Ondo pasatzeaz gainera, animalien hotsak ezagutzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Gaur txangoa! Hartu motxilak eta bagoaz basora, zuhaitz handiak eta animaliak ikustera. Halako batean, soinu bitxi bat entzuten da, zuhaitz baten zulotik sortua. Hor barruan bada, bai, zerbait gordeta! Entzun! Entzun al duzue? (ku-ku, ku-ku...!). Bai, kukua da!

Eta zuhaixka haien artean zer edo zer mugitzen ari da. Handia behar du izan, bai, gero! Zer ote da? Zerria dirudi! Ez da posible: zerriak arrosa kolorekoak dira, eta ile gutxi dute. Horrek, berriz, ile asko du, beltz beltza. Zer hots egiten du baina? (Kurrinka ari da). Hara! Basurdea da eta. Bai, basoan bizi den zerri-modukoa da basurdea.

Goazen orain hango putzura, oinak bustitzera, bero handia egiten du eta. Hara hor! Ikusi al duzue nola joan den jauzika! Zerk egiten du korroka hori? Igela da.

Bai lore politak, ezta? Eta zer usain gozoa? Sumatzen duzue? Kontuz, baina! Entzuten duzue burrunba hori? Erlea da! Lanean ari da, janaria biltzen.

Orain hemen etzango gara, atsedean hartzera. Badabil ba hemen norbait; belar artean guri kantari ari da: kir-kir! Bai, kilkerra (kirkirra, txirritxirria) da.

Orain gu geu izango gara basoko animaliak. Taldetan banatuko gara, eta talde bakoitzak animalia bat izatea aukeratuko du. Estali begiak zapiarekin, eta nahierara mugitu gelan barrena, bakoitza dagokion animalia hotsa eginez. Hotsak bereizi eta gure taldekideengana (hots bera egiten duten animalien) biltzea da jokoaren helburua.

4. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA

Beste era batera ere egin daiteke joko. Lehenbizi, baina, animalia bakoitza nola mugitzen den jakin beharko dugu. Gero gure taldekideengana biltzen saiatuko gara, arestian egin dugun bezala, baina, orain, begiak zabalik eta, hotsak egin orde, keinuka.

• **MAILA:**

- 3, 4 eta 5 urte.

• **BEHAR DA:**

- Zapiak, begiak estaltzeko.

• **ARIKETA NON EGIN:**

- Psikomotrizitate gelan.

4. ARIKETA

5.2 LANTZEKO**ZER PREMIA DITU LANDAREAK?**

Landareak bizitzeko ura eta argia behar dituela egiaztatuko dugu esperimentu honen bidez.

ARIKETA NOLA EGIN:

Esperimentu bat egitea proposatuko diegu haurrei: landareak bizitzeko zer behar duen ikustea izango da esperimentuaren helburua. Esperientzi txokora joan aurretik, biribilean eserita elkartu, eta landareen premiei buruzko hipotesiak egitea eskatuko diegu haurrei, honelako galderak eginez:

- Zer egin beharko dugu landare hauek ikasgelan bizi ahal daitezen?
- Zer gertatuko da ureztatzen ez baditugu?
- Zer gertatuko da estaltzen baditugu, eta argirik gabe uzten?

Bi astetan zehar behar bezala zainduko dugu loreetako bat: ureztatuko dugu, argitan jarriko dugu. Bigarren lorea kartoizko kutxan sartuko dugu, ilunbetan, eta urez hornituko dugu. Hirugarrena, alderantziz: argitan utziko dugu, baina ureztatu gabe.

Aldian behin loreak behatuko ditugu, aldaketarik ba ote den ikusteko.

Bi asteren buruan, haurren hipotesiak bete ote diren egiaztatuko dugu.

Zein da orain hiruetarik politena?

Zer gertatu zaio ilunpetan utzi dugunari?

Eta urik gabe utzi dugunari?

Azkenean, denon artean, landareek bizitzeko behar dituzten gauzen zerrenda egingo dugu, landarea bizirik mantentzeko zer egin behar den ahantz ez dakigun.

• **MAILA:**

- 3, 4 eta 5 urte.

• **BEHAR DA:** • Hiru lorontzi baltsamina edo alegria txiki banarekin. • Kartoizko kutxa bat, lorontzi bat sartzeko adinakoa.

• **ARIKETA NON EGIN:**

- Esperientzi txokoa.

5. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**LANDAREEK ERE JAN BEHARRA DUTE**

Landarea sustraien bidez nola elikatzen den ikustea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Bete kristalezko ontzia urez (5 bat zm), eta erantsi koloregaia, ura ondo koloreztatu arte. Sartu porrua sustraiez behera uretan, eta handik denbora pixka batera, porrua bera ere pixkana-pixkana nola gorritzen den ikusiko dugu. Izan ere, sustraien bidez xurgatzen baitu porruak ontziko ura. Porruak freskoa behar du, sustraiak oso osorik dituela.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Kristal gardeneko ontzi bat.
- Ura.
- Janariak koloreztatzeko koloregaia (gorria edo urdina), edota, bestela, merkurokromoa.
- Porru bat.

• ARIKETA NON EGIN:

- Esperientzi txokoan.

6. ARIKETA

NOLA SORTZEN DA LANDAREA?

Landarea hazitik nola sortzen den ikustea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Bete lur pixka batez arrautza oskolak, eta arrautzontzian ipini, eror ez daitezen. Arrautzontziaren azpian azpila jarriko dugu, ureztatzean lurra ez bustitzeko.

Oskol bakoitzean bina hazi landatu, eta ur pixka batez busti. Leku argitsuan jarri behar da azpila, eta aldian behin ur zipritzinez busti.

Denbora gutxi barru landarea hazten hasi dela ikusiko dugu, eta lauzpabost asteren barruan hausten hasita egongo da arrautza oskola.

Oskolen bat lur hutsez beteko dugu, hazirik batere gabe alegia, oskol hazidunetan eta hazigabeetan gertatzen dena alderatzeko.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Ilen edo calendula haziak (edozein loradendatan saltzen dituzte).
- Arrautza oskol erdiak.
- Bi arrautzontzi.
- Turba edo zohikatza.
- Azpil edo erretilu bat, ura lurrera isur ez dadin.

• ARIKETA NON EGIN:

- Esperientzi txokoan.

7. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**BABARRUN ALE BATEN BILAKAERA**

Babarrun haziari hozitzen eta garatzen behatuko diogu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Papera edo kotoia urez busti (blai egin gabe ordea), eta kristalezko ontzian sartu behar da (paperak erabat estali beharko du barrutik ontzia). Babarrun aleak paperaren eta ontziaren paretaren artean jarri behar ditugu, babarrunari zer gertatzen zaion ikusterik izan dezagun. Ez jarri babarrun aleak elkarren ondoan, baizik eta elkarretatik hiruzpalau zentimetrora.

Aste baten epean hazian izan diren aldaketak ikusiko ditugu: sustraia, zurtoina eta, geroago, hostoak nola hazten diren. Aipatu zertarako duen landareak atal horietako bakoitza.

Esperimentua egin eta gero, landarea lurlean, lorontzian, landatzea gomendatzen da, garatzen ikus dezagun.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Kristal gardeneko ontziak.
- Babarrunak.
- Kotoia edo papera.
- Ura.

• ARIKETA NON EGIN:

- Esperientzi txokoa.

• ERANSKINAK- 1. eta 2. Fitxak

- Fitxa margotu eta moztu. Gero, hartu sekuentzia irudiak, esperientzi txokoa ikusitako prozesuaren arabera ordenatu, eta itsatsi.

8. ARIKETA

NI, NI, HAZI BAT NAIZ NI

Gorputz adierazpenaren bidez, landare baten garapenaren faseak antzeztea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Landare haziak gara, eta lur azpian (oihalen azpian) gaude. Negu gorria da, eta hotz dago kanpoan; baina gu babesean gaude, lotan. Udaberria datorrenean, eta beroa eta euria harekin, handitzen-handitzen hasten gara. Eguzkiaren beroak hazten laguntzen digu, eta dagoeneko ez gara kabitzen lur azpian. Bultza eta bultza, lur azpitik atera dugu jada burua (oihalpetik ateratzen hasten gara, eta belauniko jartzen). Eguzkiak gorputz osoa berotzen digu, eta euriak ere (konfetiak) busti egiten gaitu. Hazten ari gara: zutik jartzen eta, nagiak ateraz bezala,

luzatzen gara. Landareak gara: ezin gara inora joan, baina «eguzkia nora, gu hara» makurtzen gara, eta haizearen arabera kulunkatzen.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Oihal handiak, gu azpian sartzeko.

• ARIKETA NON EGIN:

- Psikomotrizitate gelan.

9. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**JAN OHI DITUGUN HAZIAK**

Hau azpimarratu nahi da ariketa honen bidez: hazi hauek gizakiaren eta beste animalia batzuen funtsezko premietako bat asetzeko balio dutela, hots, JATEKO, ELIKATZEKO.

ARIKETA NOLA EGIN:

Ahal izanez gero, benetako ekilorea, artaburua eta galburuak ikusi. Bestela, argazki, liburu, margolan, eta abarretako irudiak hartu.

Denok biribilean jarrita, irakasleak landare horien ezaugarriak aipatuko ditu: non eta nola bizi diren, zer koloretakoak diren... Bitxikeriak ere aipatu: ezkilorearen burua «eguzkia nora bera hara» mugitzen da. Ezkiloretik ateratako olioak, gari irinez egindako ogia, artirina, eta abar ezagutu.

Gariaren, artoaren eta ezkilorearen haziak banatu ikasleen artean: ukitu, usaindu, eta dastatzeko.

Azkenean hazi bakoitza berari dagokion landarearekin erlazionatu behar da. Gero, hazi fitxan itsatsi (fitxa margotu aurrena).

• MAILA:

- 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Ekilore haziak (pipitak).
- Gari aleak.
- Artalea.
- Kola.
- Margoak.

• ERANSKINAK- 3. Fitxa**10. ARIKETA****BASALANDAREAK**

Orain landare basatiak ezagutu behar ditugu, gizakiak landu gabe haz daitezkeen landare horiek, alegia.

ARIKETA NOLA EGIN:

Txangoa egin aurretik, denok bete beharreko arau batzuk daudela azalduko zaie ikasleei:

- Ez hartu landarerik.
- Ez zapaldu lorerik.
- Ez bota hondakinik, paperak eta horrelakorik.
- Erne ibili, bidean animalia edo landare arriskutsuak topa daitezke-eta, hozka egiten dutenak edo pozoidunak. Ez ezer eraman ahora.

Gogorarazi basalandareek ez dutela gizakiaren arretarik behar bizitzeko (ez ditugu ureztatu behar, ez diegu lurra aldatu behar...), baina ez ditugu, horratik, gaizki erabili behar; bakean bizitzen utzi behar ditugu, haien ingurunea hondatu eta zikindu gabe.

- Nork zaintzen ditu basalandareak?
- Nork ureztatzen ditu?
- Lorontzietan sartuta daude?

Bidean goazela, argazkiak egingo dizkiegu landareei. Argazki horiek ikasgelan lan egiteko balioko digute; ikastaldea biribilean jarri eta txangoaz hitz egin: ikusi ditugun landareen zerrenda egin, ingurunea behar bezala zainduta ote zegoen azaldu, eta abar. Bestalde, txangoari buruzko liburu bat egin dezakegu, eta argazki horiez apaindu.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Argazki makina.

• ARIKETA NON EGIN:

- Inguruko lekuren batean, ondoko zelaian, kaleko edo eliza bateko horman, basoan, bide batean...

11. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**JOLASTOKIAN BIZI DIREN ANIMALIAK**

Gure ingurunean ere badirela animaliak, eta animalia horiek ez dutela bizitzeko gure laguntzarik behar ohartzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Haurrei esango diegu gorde egin behar dituztela gaurko otorduko hondarrak, sagar zuztarrak, eta abar. Jolastokian hautatutako leku batera eramango ditugu hondarrok, eta lorontziez-eta esparru bat mugatuko dugu haientzat. Egun batzuetarako esperientzi txoko berria dugula jakinarazi beharko diegu gainerako irakasleei, lekua zain dezaten. Egunero joango gara

ikasleekin txokora, jolastokian utzitako hondarrak janez bizi diren animaliak ezagutzera.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Sagarrak, otorduko hondarrak eta abar.

• ARIKETA NON EGIN:

- Jolastokiko bazterren batean.

12. ARIKETA

LAGUNAK IKASGELARA EKARRI

Bizi ahal izateko guk zaintzea behar duten animalia batzuk, animalia horien ezaugarriak eta premiak ezagutzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Lehenbizi etxean animaliarik ba ote duten galdetu behar diegu ikasleei. Animaliak ikasgelara ekartzea proposatuko diegu, animalia horien ezagutzak egiteko eta nola zaindu behar diren ikusteko; hau da, nolakoak diren, zer jaten duten, nola jaiotzen diren, nola komunikatzen diren... ikasteko. Ados badaude, animaliak ikasgelara ekartzeko esango diegu, bertatik ezagut ditzagun. Lehenbizi, baina, nork-nor-noiz ekarri zehaztuko dugu, ez daitezen denak egun berean bildu.

Animalia ekarriko duenak, etxean galdetu, eta paper batean idatzita ekarriko ditu animalia premiak: elikadura, garbiketa, ohiturak. Gero, bateratze lana egingo dugu denon artean. Bildutako informazio guztiarekin liburu bat egingo dugu, animaliak nola zaindu jakinarazi eta zabaltzeko.

Animaliak ikasgelara ekarri baino lehen, argi gera dadila gauza bat, errespetuz, begirunez hartu behar ditugula animaliak: enbarazurik ez egin, ez sobera uki, estutu edo laztandu, ez izutu, kalterik ez egin...

Animalia klasean, arretaz aztertuko dugu...:

- Handia ala txikia den.
- Larrua nolako duen, ile, luma edo ezkatarik duen.
- Ahoa, mokoa, hortzik ba ote duen.
- Hankak dituen, eta zenbat.
- Belarriak dituen. Handiak, txikiak?
- Begiak, sudurra (muturra) duen.
- Haren tamaina, kolorea, ukitua, pisua.
- Nola mugitzen den.
- Usaina duen.
- Zer egiten duen.

Animalia ekarri duen haurrari elkarriketa egingo diogu denon artean, bere laguntxoak dituen ohiturak eta beharrak jakin ditzagun:

- Zer jaten du? Egunean zenbat aldiz? Zer gustatzen zaio gehien, zer gutxien?
- Zer edaten du?
- Lo egiten al du? Guk bezala, gauzez?
- Zertan aritzea gustatzen zaio gehien?
- Zurekin egon, zurekin jostatu nahi izaten du?
- Hitz egiten al diozu? Nola? Eta berak zuri?
- Igartzen al diozu pozik ala goibel dagoen? Eta gaixorik dagoen?
- Ezagutzen al zaitu? Nola dakizu?

13. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**13. ARIKETA**

- Zer da, arra ala emea?
- Nola, nondik jaio da?
- Zenbat urte ditu?
- Nondik hartzen du arnasa?
- Kaka eta pixa egiten du? Non?
- Nola zaintzen duzu?

Erantzun guztiak bildu, eta arestian aipatu dugun liburu hori osatzeko erabiliko ditugu.

Adixkide berriaren erretratua ere egin dezakegu. Arretaz begiratu, eta haren marrazkia egin.

Argazkia ere egin dezakegu (ikastaldea animaliarekin), gure adixkide berria ikasgelara bisitan etorri zaigun egunaren oroigarria izateko. Animaliaaren argazki bat ere egin dezakegu, liburua apaintzeko.

- **MAILA:**

- 3, 4 eta 5 urte.

- **BEHAR DIRA:**

- Haurrek etxean dituzten animaliak.

- **ARIKETA NON EGIN:**

- Ikasgelan edo jolastokian.

AKUARIO BAT PRESTATZA ETA ARRAINAK ZAINTZA**14. ARIKETA**

Ikasleak, txandaka, akuario bateko arrainak zaintzeaz arduratzea da ariketa honen helburua.

ahoa? Zertarako jarri ditugu tresna horiek (aireztagailua eta iragazkia) uretan? Itsaso eta ibaietan ba al da horrelako tresnen beharrik?

ARIKETA NOLA EGIN:

Arrain ontzi bat erosi behar da, handi samarra, arrainak ondo ikus daitezen.

Ontziaren hondoa hareaz eta harrixkez bete. Ondoren, aireztagailua eta iragazkia jarriko ditugu, ura behar bezala aireztatzeko eta iragazteko. Arrain ontzia iturriko urez bete, eta aireztatzen utziko dugu bizpahiru egunez. Dena prest dagoenean, sartu arrainak uretan.

Gero, txandak antolatu, ikasleek –banaka edo binaka– arrain ontzia garbi dezaten, eta arrainei jaten eman diezaieten.

BEHAKETARAKO GIDOIA: Zer dago arrain ontziaren hondoa? Bizi al daitezke arrainak uretatik kanpo? Jaten al dute? Zer jaten dute, baina? Arnasa hartzen dute? Ba al dute ahorik? Eta begirik? Mugitzen al dira? Nola? Lo egiten dute? Nola? Hankadunak dira? Zergatik mugitzen dute horrela

- **MAILA:**

- 3, 4 eta 5 urte.

- **BEHAR DIRA:**

- Arrain ontzi bat.
- Harea garbia.
- Aireztagailua eta iragazkia.
- Harrixkak.
- Ura.
- Ur hotzetako arrainak (zamoak edo karpak, adibidez, zaintzen errazak baitira).

- **ARIKETA NON EGIN:**

- Esperientzi txokoan.

B ARIKETA BILDUMA**TXORIAK ETORRIKO?**

Gure inguruko txoriei behatuko diegu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Inguruko txoriak jatera, edatera, eta bainatzera gonbida ditzatela esango diegu haurrei. Beraz, txorien gustuko janaria eta bainatzeko leku bat prestatu beharko ditugu.

Fruitu lehorrak eta fruta azalak soka muturretan lotu, hartu sokak, eta zuhaitzen adarretatik, leihoren batetik edo hormetatik zintzilikatuko ditugu. Agerian egon daitezela leku horiek, hartara zer txori datozen, zer jaten duten... ikusteko modua izan dezagun. Datu horiekin guztiekin erregistro-moduko bat osatuko dugu.

Bainatzeko lekua egiteko ontziek ez dute oso sakonak zertan izan (nahikoa da 5 zm sakon izatea). Urez beteta eduki behar ditugu beti.

Handik denbora gutxira, han etorriko dira txoritxoak bainatzera eta edatera.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Fruitu lehorrak: kakahueteak (azal eta guzti), pipak eta abar.
- Laranja, sagar... azalak.
- Ogi mamia.
- Soka.
- Zeramikazko edo buztinezko ontzi erztunak.
- Ur gardena.

• ARIKETA NON EGIN:

- Eskolako jolastokian.
- Leihoaren erlaitzean.

15. ARIKETA

HORMA BETE ANIMALIA

ETXETIAR (ETXEKO, ETXABERE...) eta BASATI (BASALANDARE, BASABERE) kontzeptuak ondo bereiztea da ariketa honen helburua.

Paper gainean animaliez josiriko irudi lan handia egin behar dugu, horman zintzilikatu eta ikusgai jartzeko; era guztietako animaliak agertu behar dute irudian: ugaztunak, hegaztiak, narrastiak, urlehortarrak (anfioak) eta arrainak.

ARIKETA NOLA EGIN:

Animalien argazkiak, marrazkiak eta irudiak ekar ditzatela eskatuko diegu haurrei: horman zintzilikatzeko irudi handi bat egin behar dugu. Era honetako ariketek erraz ernatzen dute haurren

jakinmina, eskolako lana etxearekin eta familiarekin lot dezaketelako.

Animaliak sailkatzea da garrantzizkoena: alde batean, bizitzeko guk zaintzea behar duten animaliak; bestean, bizitzeko gure laguntzarik behar ez dutenak. Horrela, argi bereiziko ditugu ETXETIAR eta BASATI kontzeptuak.

- Non bizi da katagorria? Nork ematen dio jaten?
- Zer jaten du enarak?
- Nola mugitzen da arraina?
- Nola jaiotzen dira oiloak?
- Gustatzen al zaizkio zakurrari gure laztanak?
- Non bizi dira inurriak? (aipatu, bide batez, taldean bizi diren animaliak).

16. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**• MAILA:**

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Paketeak-eta biltzeko erabiltzen den paper lodia.
- Animalien argazkiak, irudiak... hurrek eta irakasleek etxetik ekarriak (aldizkarietako eta animalia bildumetako irudiak baliatzea proposatzen dizuegu).

• ARIKETA NON EGIN:

- Irudia ikasgelan osatu ondoren, ikasgelaz kanpo, pasabidean-edo, eseki daiteke, apaingarri gisa, eskolako gainerako ikasle eta irakasleek ere ikus dezaten.

16. ARIKETA**ANIMALIA IKUSEZINAK**

Musika tresnen soinuak animalien hots eta oihuekin erlazionatuz irudimena kilikatzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Gaur animalien munduan barrena sartuko gara. Ezin ikusi ditugu, baina isil isilik egoten bagara, haien orro, marraka eta oihuak entzugo ditugu. Lurrean eroso etzan, eta gure ondotik pasatzen den animalia zer animalia den asmatzen saiatuko gara.

Irakasleak musika tresnak jo behar ditu, banan-banan, haurraren irudimena eta sormena kilikatuz.

Gero, entzun ditugun animalien marrazkiak egin.

• MAILA:

- : 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Kaxa txinoak.
- Marakak.
- Kaskabiloak.
- Panderoak.
- Triangeluak.
- Xirula.
- Kriskitinak.

• ARIKETA NON EGIN:

- Musika edo psikomotrizitate gelan.

17. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**GU, ZER GARA GU?**

Gu ere animaliak garelako jabetzea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Argazkiak eta irudiak ikasleen artean banatu. Argazki horiekin hormirudi handi bat egitea proposatuko diegu: landareak, batetik, eta animaliak, bestetik, bereizteko.

Irudiak itsatsiko ditugun papera bi zatitan bereizi eta gero, denon artean erabaki behar da «landare-animalia» bereizketa nola egin: idatziz adieraziz, marrazkiak eginez, edo bestelako ikurren bidez. Hori erabaki ondoren, itsatsi paper gainean irudiak.

Pertsonen argazkiak agertzen diren, paperaren zer aldetan jarri erabaki beharko da. Eztabaida

sor daiteke. Galdera hau egin orduan: zer gara gu? animaliak al gara? Haurrek hipotesiak bota ditzatela.

Eztabaidak irtenbide hau izan dezake: denon artean animalien eta pertsonen beharrianak eta ezaugarriak aipatu, eta gero, elkarrekin bat ote datozen ikusi.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Landare eta animalien argazkiak eta irudiak.
- Adin guztietako pertsonen irudiak eta argazkiak.

• ARIKETA NON EGIN:

- Ikasgelan, denok biribilean eserita.

18. ARIKETA

5.3 ADIERAZTEKO**JOLASTOKIKO ETA IKASGELAKO LANDAREAK ZAINTZEN**

Landareak zaintzeko erantzukizuna nork bere gain hartzen ikastea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Ikasgela eta jolastokia apaindu behar ditugula esango diegu hurrei; denon artean apainduko ditugula, etxean ditugun landareekin. Beraz, etxetik landare batzuk ekartzea eskatuko diegu. Landareak zaintzeko argibideak (idatzita) ekar ditzakete bide batez: asteen zenbat aldiz ureztatu behar den, kanpoan edo barruan edukitzekoa den, argitasun handia behar duen...

Ez badute informaziorik ekartzen, lorazaintzako liburu edo aldizkarietan bilatuko dugu behar duguna; izan ere, ariketa hau egin bitartean, lorazaintzari buruzko informazioa ikasgelako apaletan izatea komeniko litzateke.

Landareak lorontzietan sartu, eta, eskuratutako informazioa irakurrita, lorontzia non jarri erabakiko dugu: jolastokian, ikasgelan, pasiloan... Landareak

zaintzeko eta ureztatzeko txandak antolatu beharko dira. Gainera, udako oporraldian haiekin zer egin erabaki beharko da.

Proiektu txiki hau ikasturte osoan luza daiteke; gainera, osatu dugun lorategi horren inguruan, ariketa gehiago ere egin daitezke:

- Landareen izenak ikastea.
- Landare erakusketa antolatzea eta gurasoak hura ikustera gonbidatzea.

• MAILA:

- 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Landareak (etxetik ekarri): jeranioak, potosak, baltsaminak (alegriak), xingolak...
- Lorontziak.
- Lurra.

• ARIKETA NON EGIN:

- Ikasgelan, jolastokian, pasiloan...

19. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA

GURE LAGUN ANIMALIEI BURUZKO LIBURUA

Bildutako informazioa ordenatzen eta gordetzen ikasiko dugu, informazio horren beharrea aurkitzen garenean nora jo dezakegun jakiteko.

ARIKETA NOLA EGIN:

Informazio bildu eta gordetzeko, ez ahanzteko, zer bide erabili erabaki behar da denon artean: liburua edo argazki bilduma.

Liburuko orriak betetzeko..., irakaslearen laguntzaz idatzi, marrazkiak egin, edo beste era bateko sinbolo eta ikurrak erabil daitezke.

Orriak plastifikatzen edo plastikozko zorroetan sartzen baditugu luzaro iraungo du lanak. Gero, lanari liburu itxura emateko, orriak josi behar dira. Lan polita izan daiteke ere liburua apaintzea, azalak egitea, eta abar.

Denon artean erabaki behar dugu zer idatzi orrian. Hona eredu bat:

ANIMALIA MOTA:
IZENA:

..... BIZI DA.
..... JATEN DU.
..... EDATEN DU.
..... BEHAR DU.

• MAILA:

• 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Animaliak ikasgelara ekarri direnean bildutako informazio guztia.
- Animaliei buruzko liburuak edo aldizkariak (ikasgelako liburutegian bertan utz daitezke gaia lantzen dugun denbora guztian).
- Animaliei egin dizkiegun argazkiak, edo, bestela, beste nonbaitetik, aldizkarietatik-eta, ateratakoak.
- Kartulina, kola, koadernoak josteko makinak, errotuladoreak, lapitzak, guraizeak...

• ARIKETA NON EGIN:

- Eskulanetarako langelan, esperientzi txokoen...

ARGAZKIA

20. ARIKETA

GURE KROMOAK

Material hau era askotara erabil daiteke:

- **Sailkapenak** egiteko, irizpide desberdinen arabera: basatia/etxetiarra, animalia bizi den ingurunea, gorputzaren ezaugarriak...
- **Karta jokoa.** Bikoteak osatzea.
- **Kromo bilduma.**
- **Hormirudiak** egiteko.

Eta zuei bururatuko zaizkizuen beste era guzti horietara...

ARIKETA NOLA EGIN:

Haur bakoitzari kromo sorta bat eman. Behin kromoak margotu eta moztu ondoren, bururatzen zaizkigun joko mota guztietarako erabil daitezke.

- **MAILA:** 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Guraizeak edo puntzoiak.
- Margoak

- **ERANSKINAK-** 4. eta 5. Fitxak

21. ARIKETA

B ARIKETA BILDUMA**ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT**

Animaliak antzeratuz haien ohiturak ikastea.

ARIKETA NOLA EGIN:

Dagoeneko ezagutzen ditugu animalia batzuk. Orain haiek antzeratu behar ditugu, haiek bezala jokatu. Mozorro bat aukeratu, pintatu, moztu, eta aurpegian jarriko dugu. Era askotara jolas gaitezke: animalien mugimenduak eta ibilerak antzeratuz, haien arteko hizketa antzeratuz, batak bestea janean (azeriak untzia jaten du, eta untziak azenarioak jaten ditu), arriskuen aurrean nola jokatzeko duten antzeratuz...

Animaliei buruzko ipuin bat asma dezakegu, eta antzeztu:

Zer gertatuko litzateke... arraina bizi den inguruan ura zikinduko balitz?

Zer gertatuko litzateke... txoriei habia egiteko arbolarik ez balute?

Zer gertatuko litzateke... gure basoak erreko balira?

Zer gertatuko litzateke... zakurra pisa egitera kalera aterako ez bagenu?

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Guraizeak eta puntzoia.
- Margoak
- Goma elastikoak.

• ERANSKINAK

- Fitxak: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

22. ARIKETA

POSTERRA OSATZEN

Animaliei buruz ikasi dugun guztia ikasi eta gero, poster bat egin behar dugu orain, eta animalia bakoitza dagokion tokian ezarri.

ARIKETA NOLA EGIN:

Posterra margotu. Kromoak zulatu edo moztu ondoren, posterrean jarriko ditugu, dagokien lekuan. Kontuan hartu beharko da zer animalia mota diren, eta non bizi diren.

Posterra osatzean, ikasgelako horman iltzatuko dugu.

Kromoak posterra osatzeko ezezik beste gauza askotarako ere erabil ditzakegu.

• MAILA:

- 4 eta 5 urte.

• BEHAR DIRA:

- Guraizeak.
- Puntzoia.
- Kola.
- Margoak.
- Poster bat.

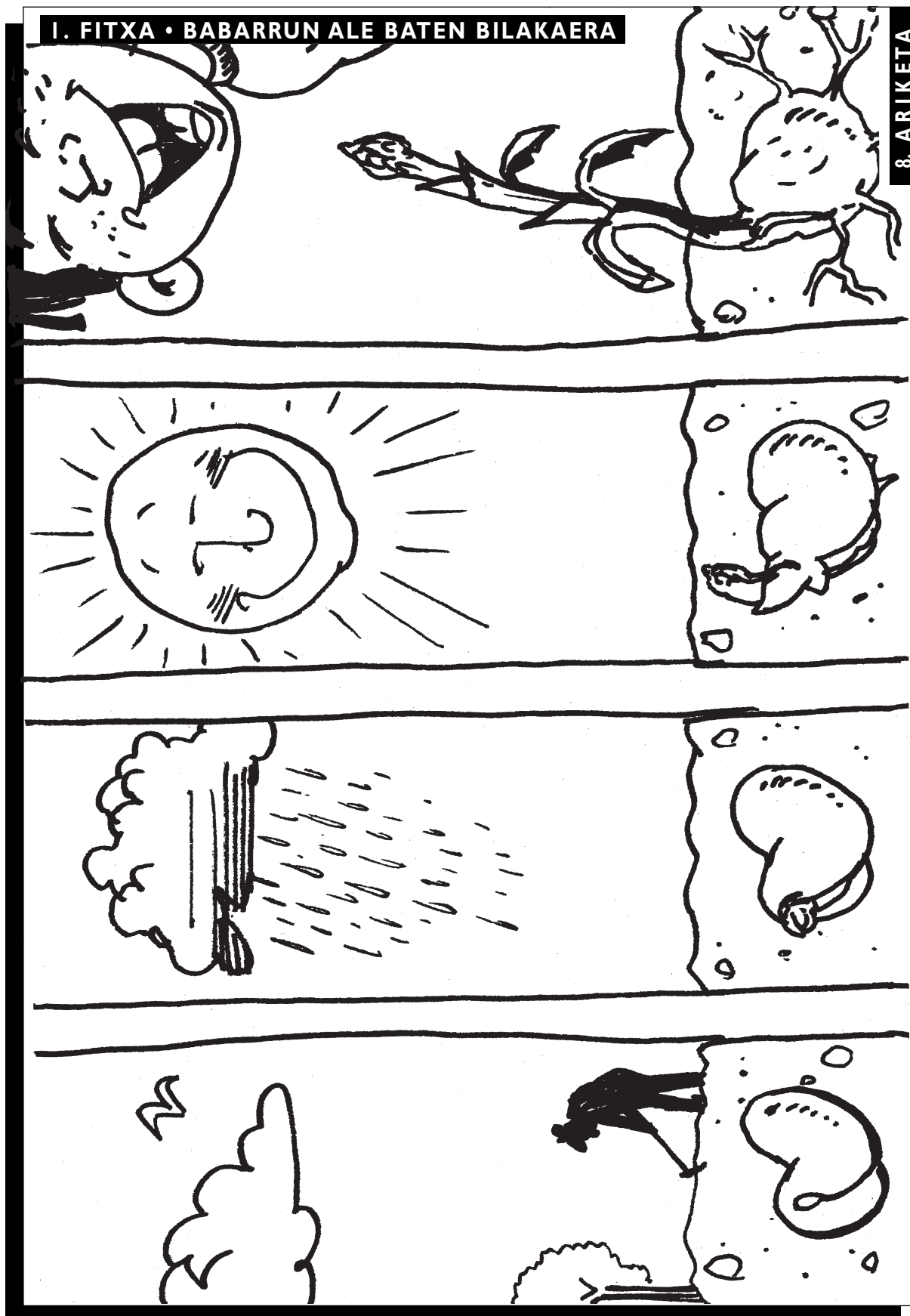
• ERANSKINAK- Fitxak: 15, 16, 17

23. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

1. FITXA • BABARRUN ALE BATEN BILAKAERA

8. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

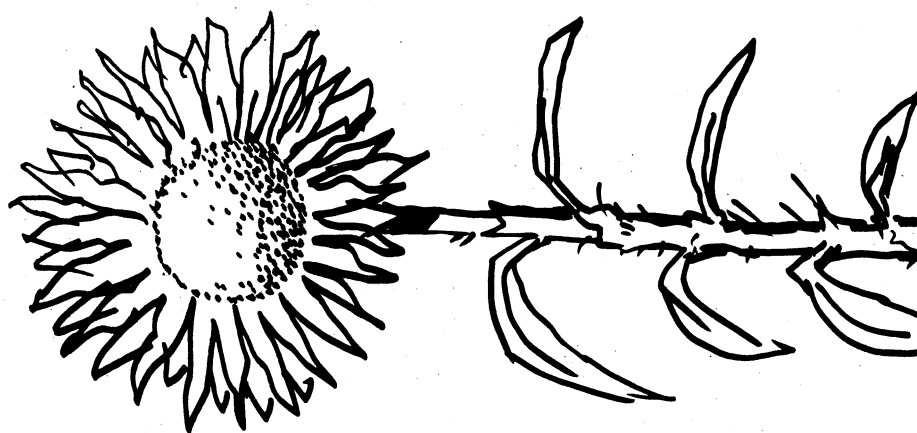
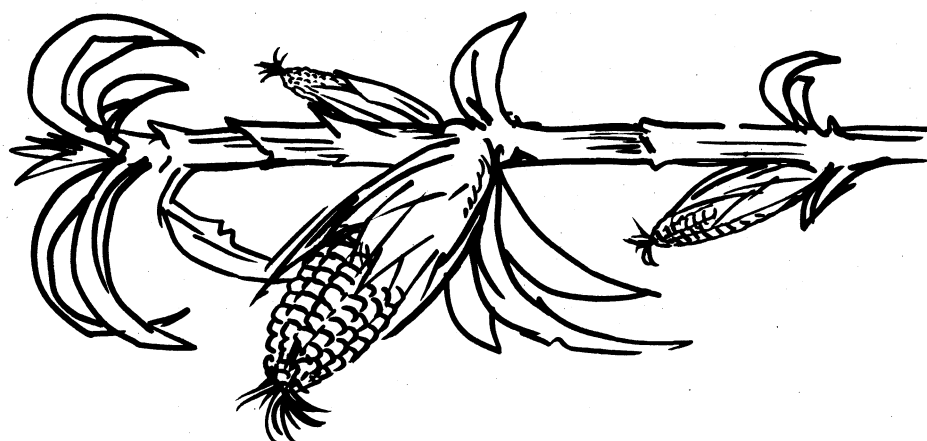
2. FITXA • BABARRUN ALE BATEN BILAKAERA

8. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

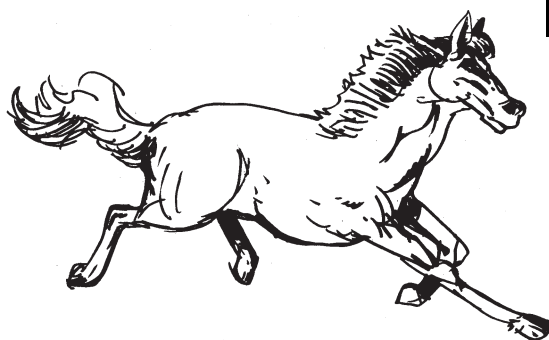
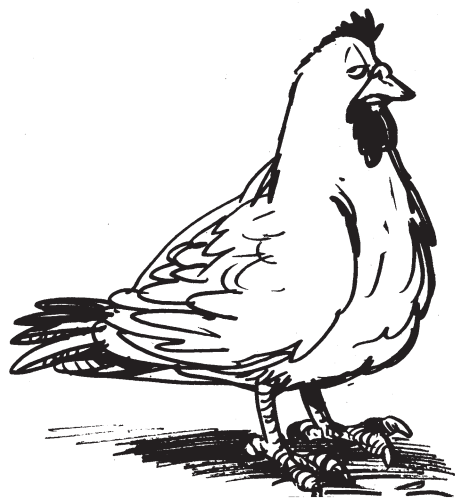
3. FITXA · JAN OHI DITUGUN HAZIAK

10. ARIKETA

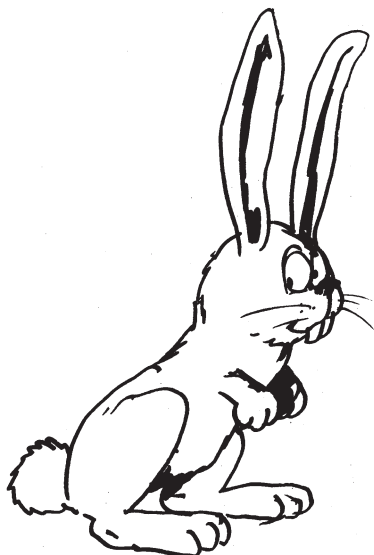


B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

4. FITXA • GURE KROMOAK



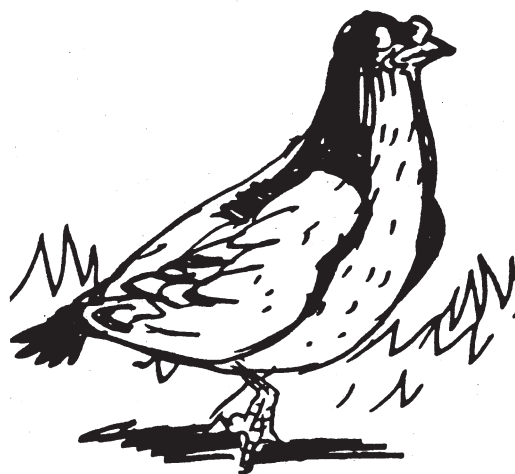
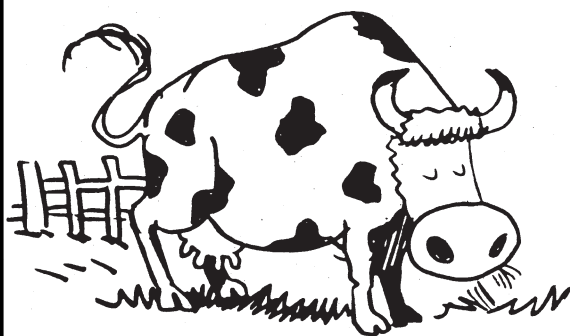
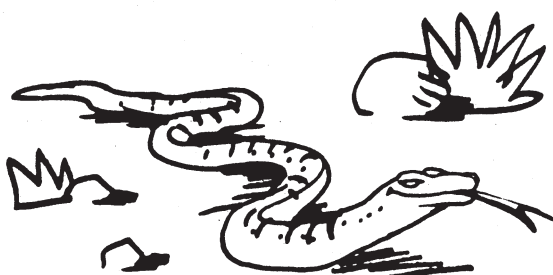
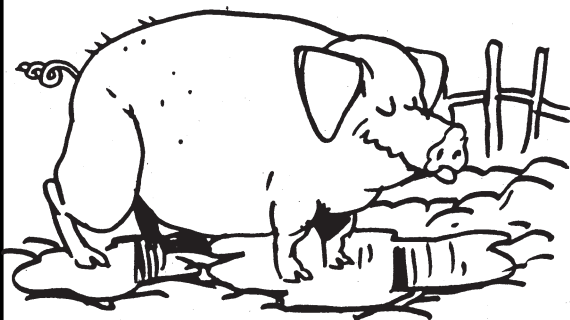
21. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

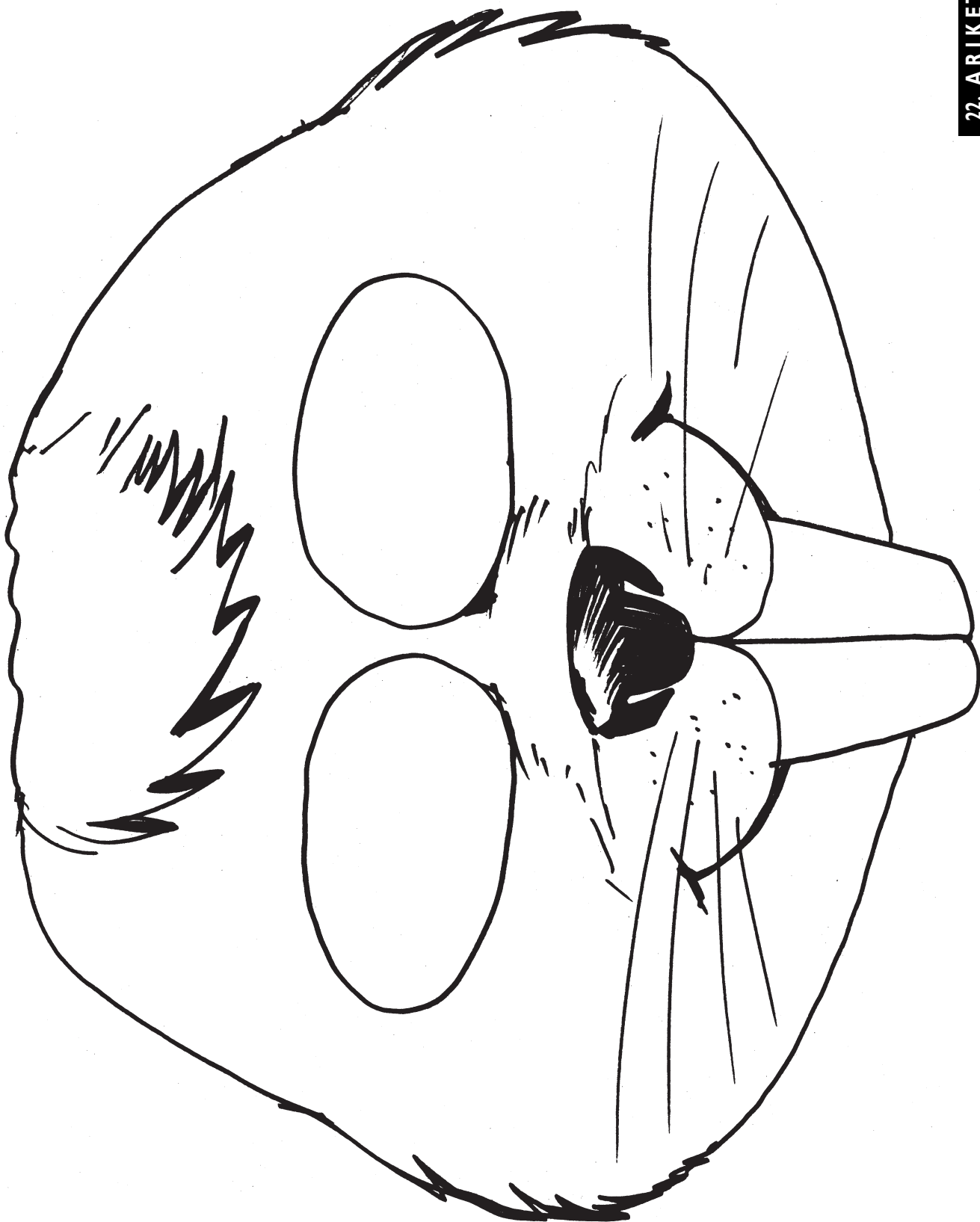
5. FITXA • GURE KROMOAK

21. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

6. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT



22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

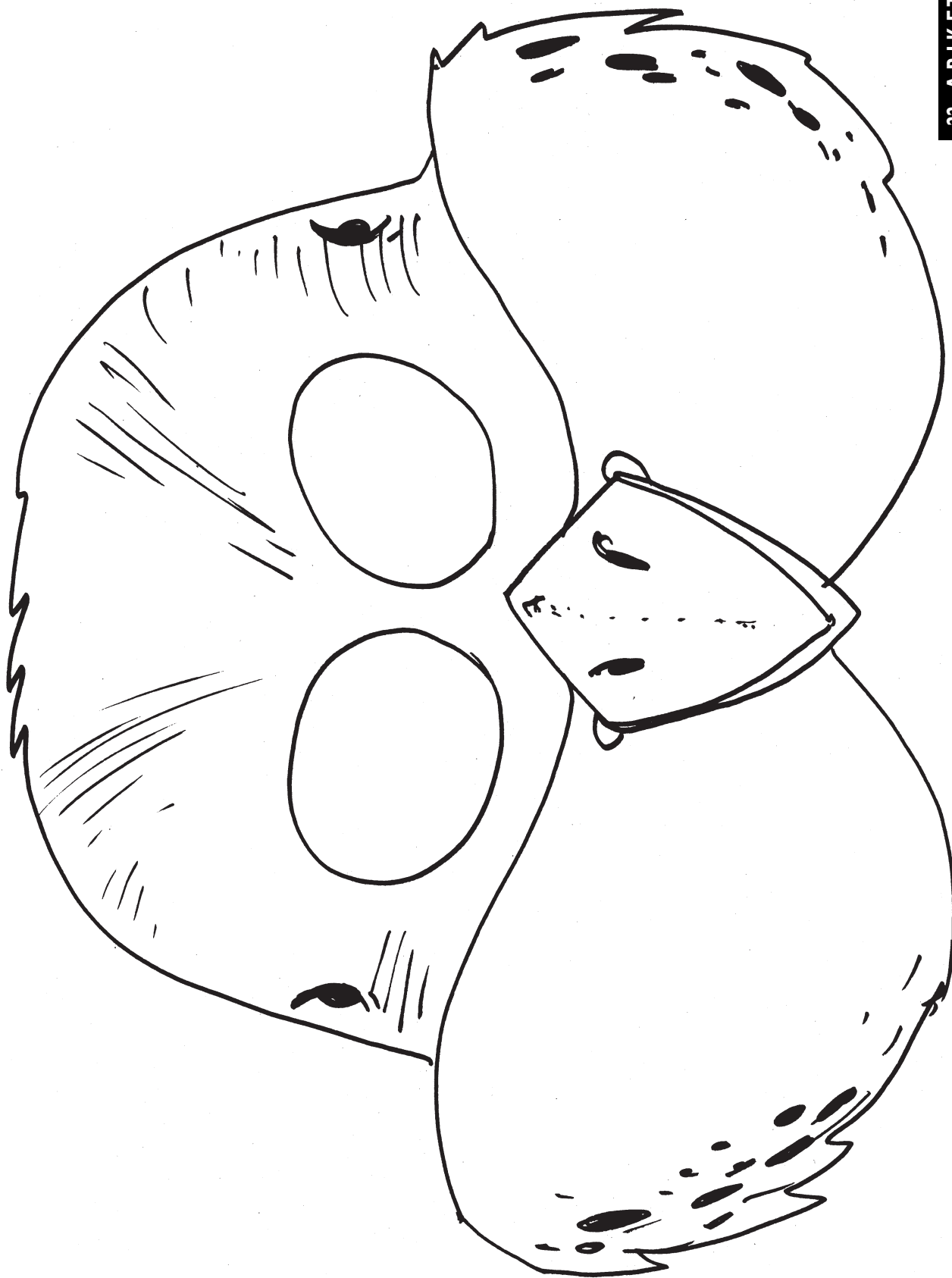
7. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT

22. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

8. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT

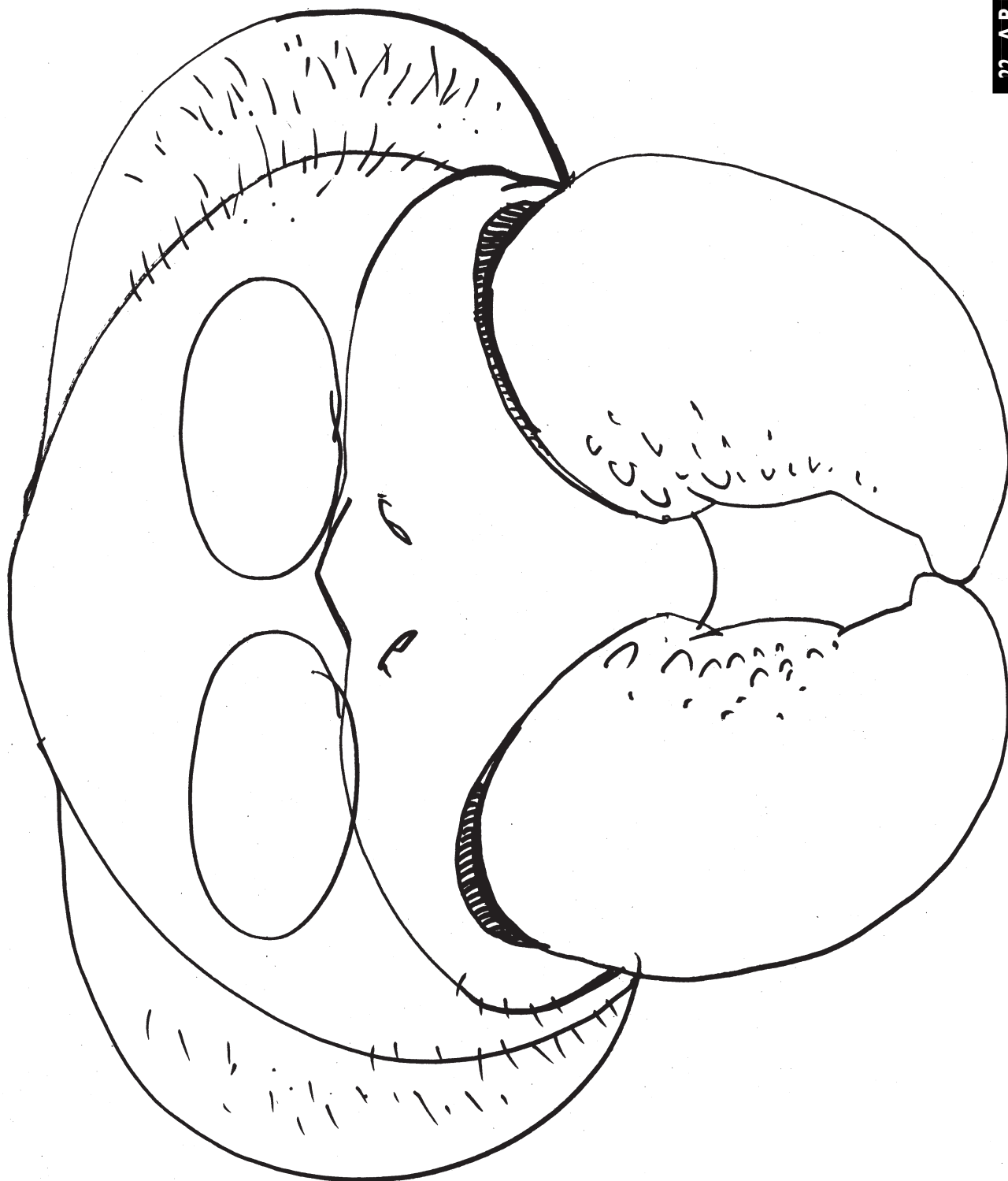


22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

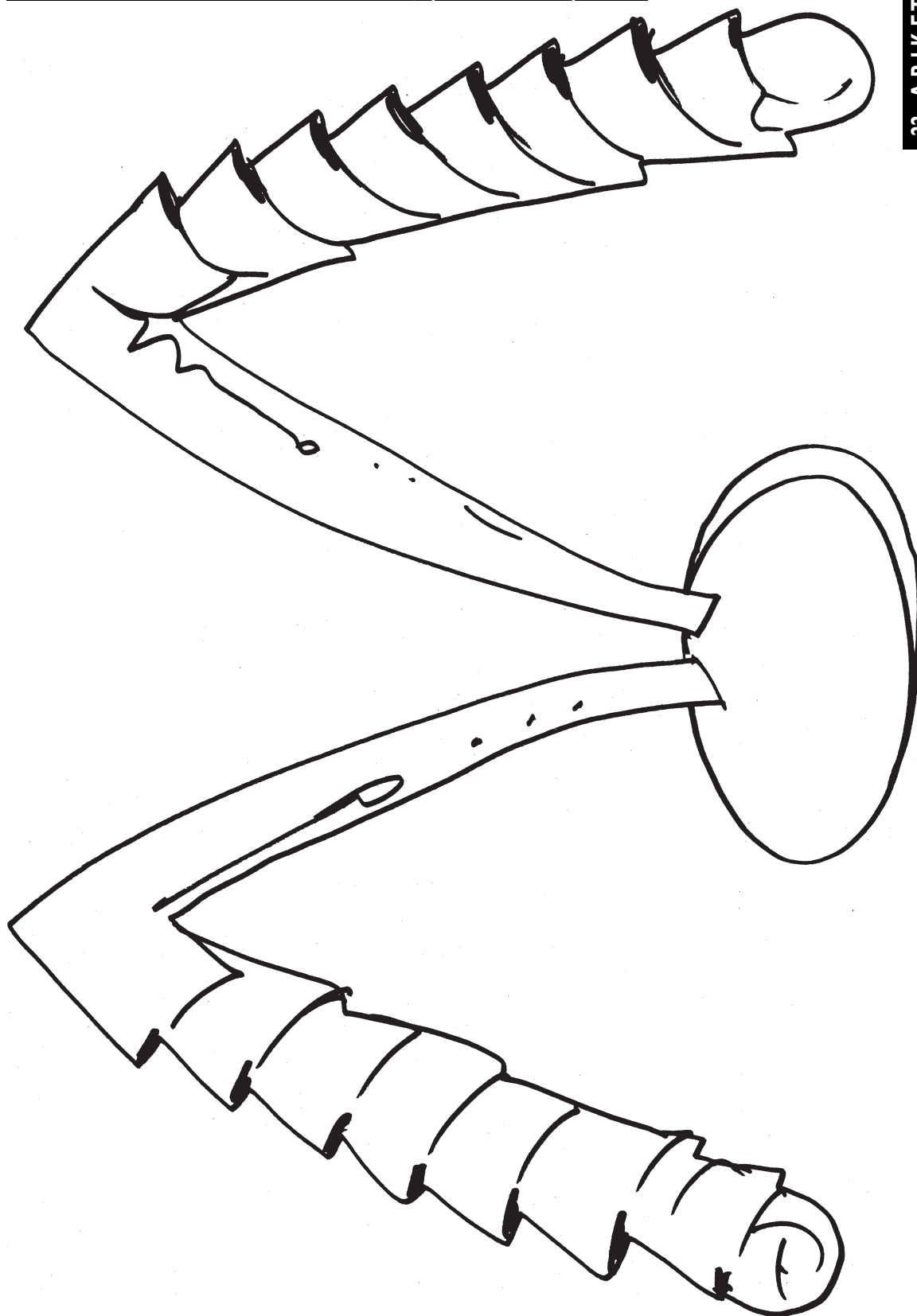
9. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT

22. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

10. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT



22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

11. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT

22. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

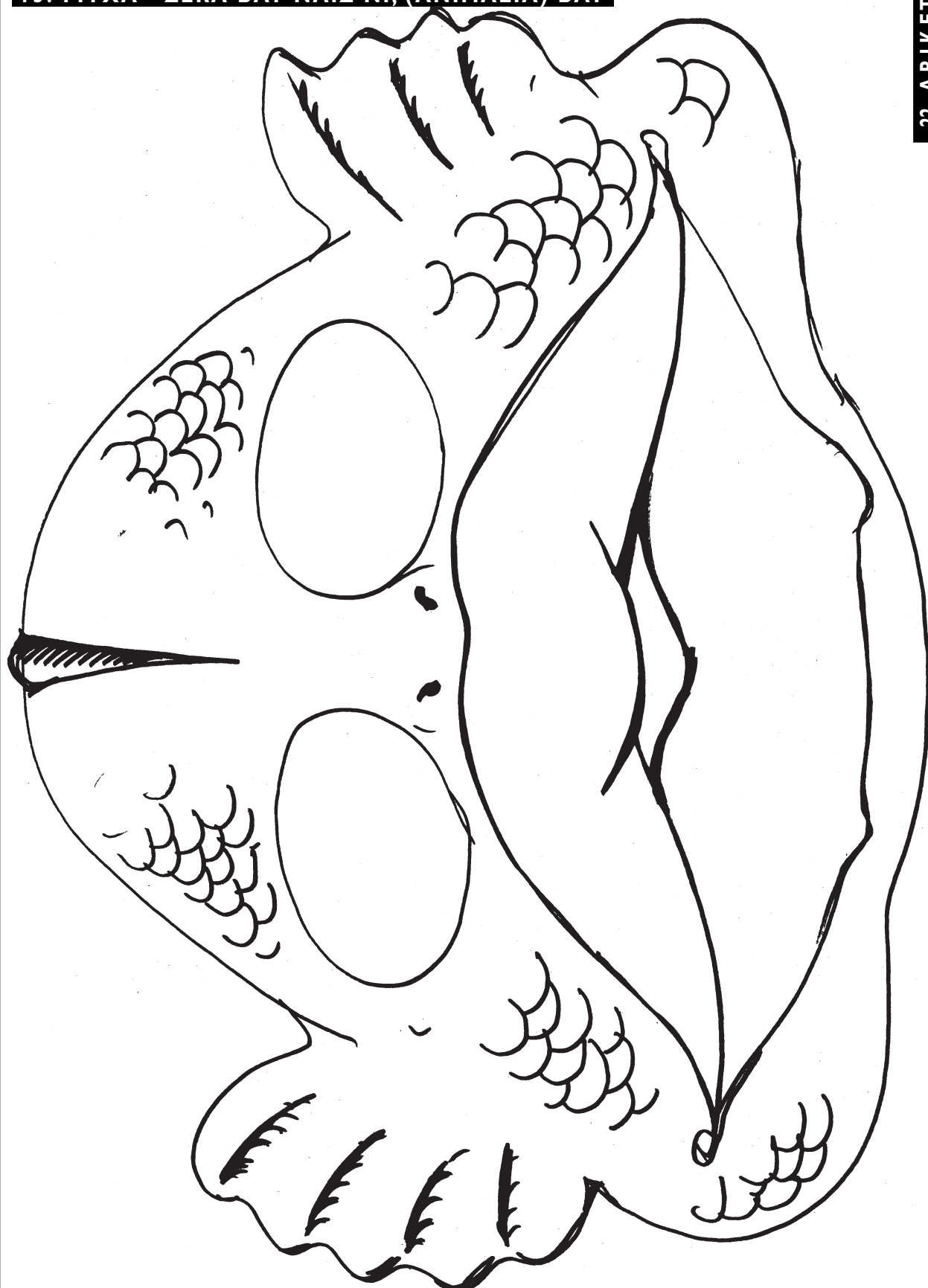
12. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT



22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

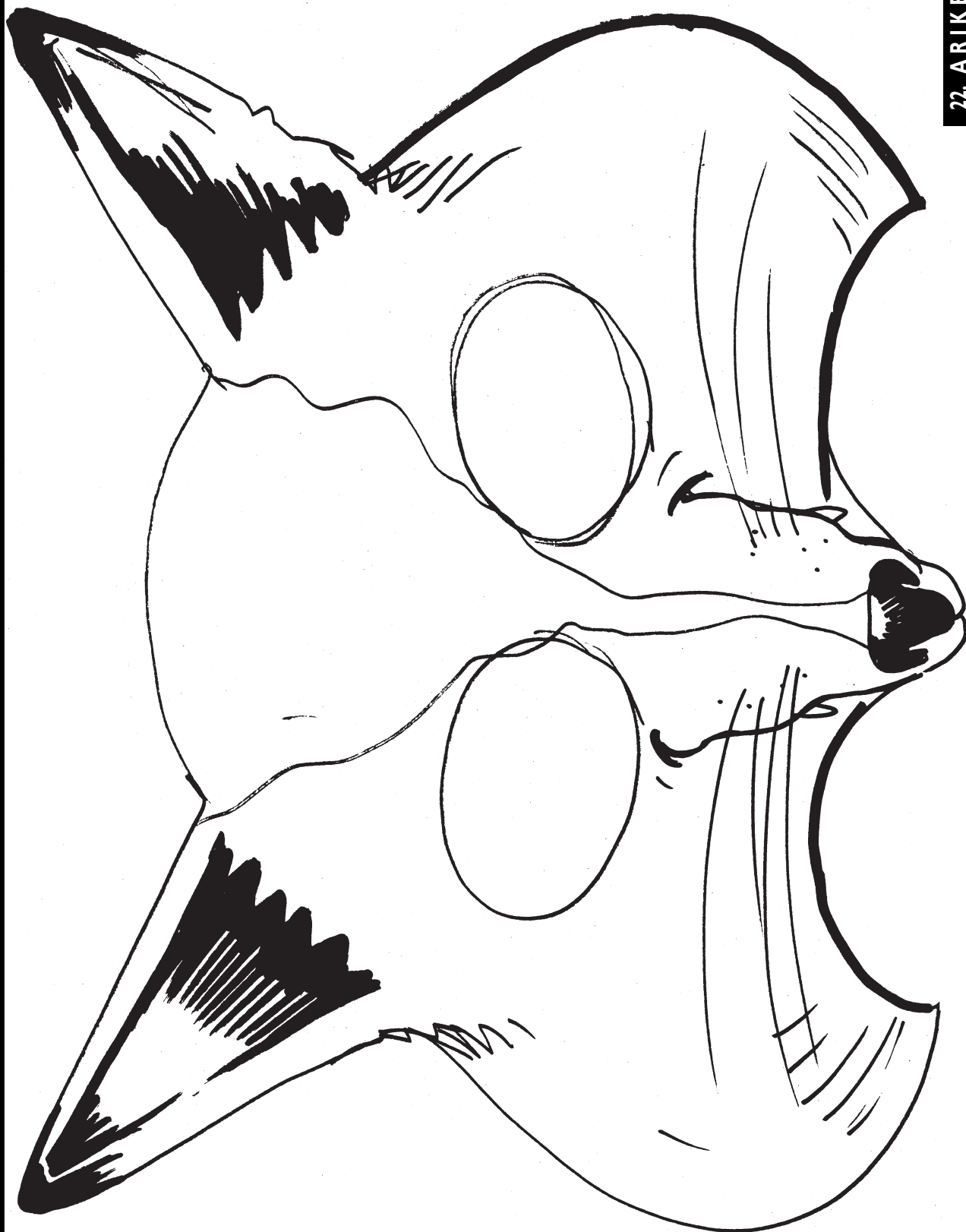
13. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT



22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

14. FITXA • ZERA BAT NAIZ NI, (ANIMALIA) BAT

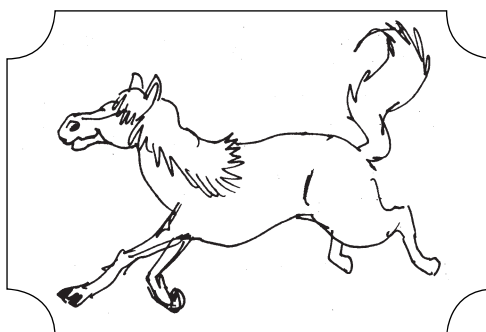
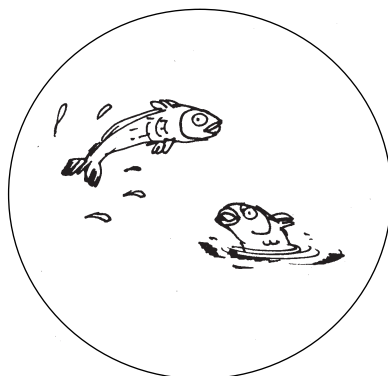
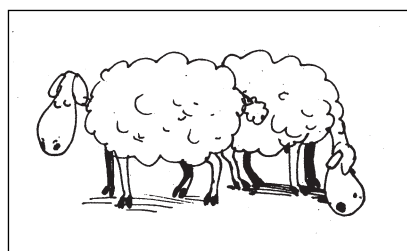
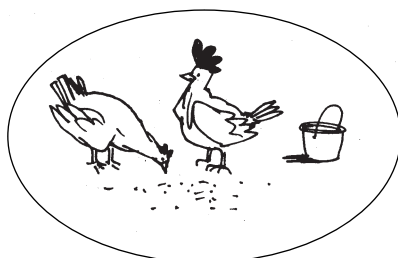
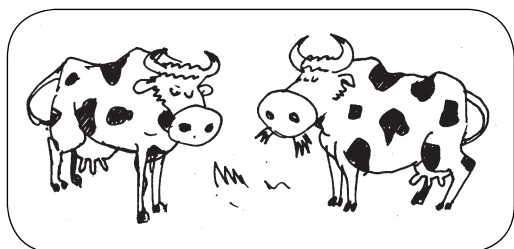
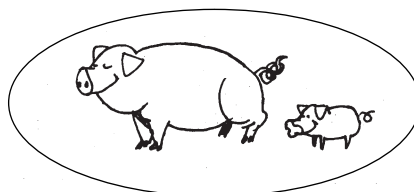
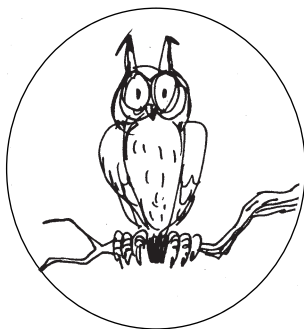


22. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

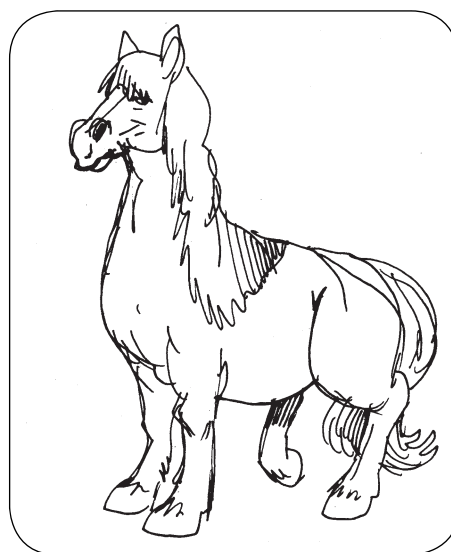
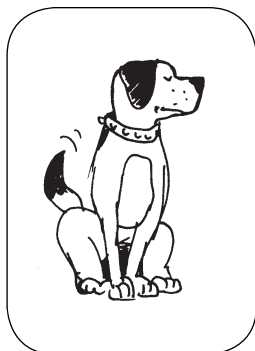
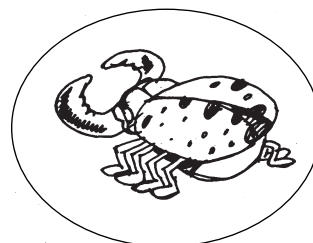
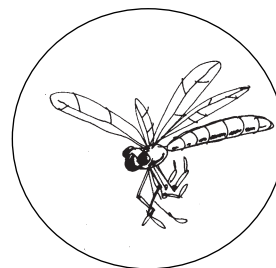
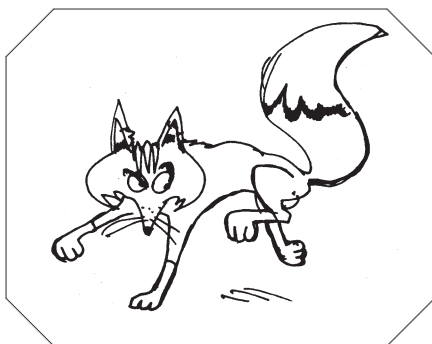
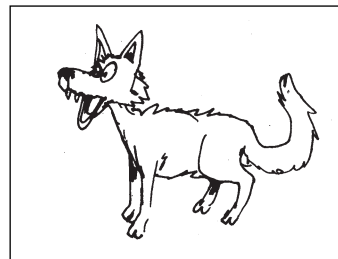
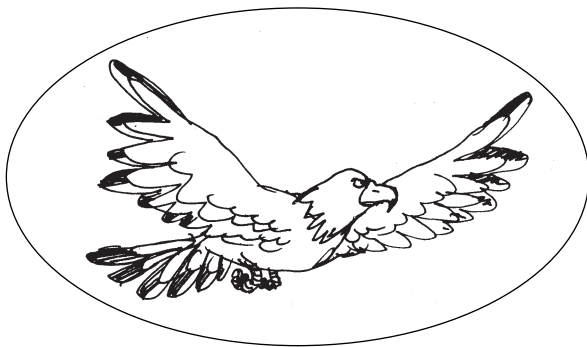
15. FITXA · POSTERRA OSATZEN

23. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

16. FITXA · POSTERRA OSATZEN



23. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA

17. FITXA · POSTERRA OSATZEN



23. ARIKETA

C BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Clic Clac, colección (1994), "Quién es mi amigo?", S.M. Saber.
- Clic Clac, colección (1994), "A quién voy a ver al zoo", S.M. Saber.
- Clic Clac, colección (1994), "Quién hace mu?", S.M. Saber.
- Clic Clac, colección (1994), "Quién es mi bebé", S.M. Saber.
- Esopo, fábulas (1994), "El ratón de la ciudad y el ratón del pueblo", Colección miniclásicos Madrid, Libsa.
- Fuertes, G. (1997), "La Oca Loca", Madrid, Escuela Española.
- Fuertes, G. (1992), "El perro que no sabía ladrar (cuentos, versos y algo más)", Madrid, Escuela Española.
- Kintana, X. (1989), "Animalien bizitza", Bilbo, FHER argitarapenak.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Bizia lur azpian", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Bizia airean", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Bizia lur gainean", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Bizia itsasoan", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "El jardín", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Hegaztitegia", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Zooa", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Baserria", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Aukarioa", Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1989), "Lau urtarok", Donostia, ELKAR.

JOKOAK

- "Abereak Domino Jolasa". Jolin Jolas Joko Didaktikoak.
- "Los gritos de los animales". Loto gisako jokoa, animalien 18 fitxa, eta animalien oihiak (lehoiaren orroa, igelaren korroka...) grabatuta dituen magnetofono zinta bat.
- "Dominó gigante de animales". 28 fitxa handiz (12 x 6 cm) osaturiko domino jokoa, animalien izenak ikasteko.
- "Marionetas de mano de animales". Animaliak irudikatzen dituzten pelutxeko bost txotxongilo. Eskuan sartzen direnetakoak dira. Banatzailea: C.P.A. (Centro Primer Aprendizaje).
- "Máscaras de animales". Animaliak irudikatzen dituzten hamabi mozturro. Banatzailea: C.P.A. (Centro Primer Aprendizaje).
- "Animales del mundo". 18 animalien eta horien familiaren bilduma. Interesgarria da joko hau: galderak eginez (bizitokia, ohiturak eta abar) animaliak ezagutzean datza. Banatzailea: C.P.A. (Centro Primer Aprendizaje).
- "Visor de insectos". Intsektuak ikusteko bisorea. Estalkia lupa bat da, eta hondoa kuadrikulatua du, intsektuak ikusteko. Beste lupa bat ere badu, ikuspena handitzeko. Banatzailea: C.P.A. (Centro Primer Aprendizaje).
- "Microscopio de mano". Eskuko mikroskopioa. Argitxo bat du, eta 30 aldiz handiagotzen du ikusgaia. Tasco-k fabrikatzen du. Banatzailea: C.P.A. (Centro Primer Aprendizaje).
- "¿Dónde viven?". Piezak manipulatzeko diren jokoa, animalien ohiko bizitokia asmatzean datzana.

C BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

- "Puzzles: Ambientes degradados y sin degradar". Puzzleak. Fabrikatzailea: La Guaira.
- "Mis hormigueros". Fabrikatzailea: Novo Gama.
- "Kukumiku". Euskal Herriko Hegaztiak B.I.E.
- Puzzles: Ambientes degradados y sin degradar". Fabricante La Guaira.

IRAKASLEARI LAGUNTZEKO ZENBAIT LIBURU

- Bharat Cornell, J. (1982), "Vivir la naturaleza con los niños". Barcelona, Ediciones 29.
- The earthworks group. (1991), "50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la tierra, Barcelona, Círculo de lectores.
- Novo, M^a (1995), "La educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas", Madrid, Universitas
- Uribarren, K., "Guía de equipamientos para la educación ambiental", Comisión de equipamientos Topagunea.

Gasteizen, Gernikan, Legazpin eta Bilbon eta Donostian Ingurugiroarekiko Irakasbideen Hezkuntza eta Ikerketarako Ikastegiak (III. edo, gaztelaniaz, CEIDA) daude; Ingurugiro hezkuntzari buruzko aldizkariak, liburuak eta bideoak dituzte.

NON ZER IKUSI

1) ANIMALIAK IKUSTEKO

- CABARCENO Natur Parkea 942-563737
- MARTIODA Babespeko espezieen zentroa (Ezin da bisita egitera joan; animalia zaurituak hartzen dituzte) 945-244844
- ILUNDAIN Babespeko espeziak hartzeko zentroa 948-174317
- BIZKAIKO FORU ALDUNDIA Abere Produkzio Atala 94-4207400
- DERIOKO ETXALDEA 94-4711035
- GORLIZKO ETXALDEA 94-6771104
- ARABAKO FORU ALDUNDIA Abere hazkuntzarako laboratoriora 945-284692
- DONOSTIAKO AKUARIOA 943-421905
- SEGURAKO ZOOLOGIKOA 943-801410
- KARRANTZA - EL CARPIN 94-6808004 (Bisitara joateko egokioa)
- IGELDO Animalien osabiderako zentroa (Ezin da bisita egitera joan; animalia zaurituak hartzen dituzte) 943-210584
- ARKAUTKO NEKAZAL ESKOLA 945-281300
- DONOSTIA - ZABALEGI NEKAZAL ESKOLA 943-552020
- ZIZURKIL - FRAISORO NEKAZAL ESKOLA 943-692162
- ZARAUZKO ITSAS ESKOLA 943-131836
- BETERRIKO BASERRIAK - BEHEMENDI ELKARTEA 943-490219
- GOIHERRIKO MENDI NEKAZARITZA ELKARTEA - GOIMEN 943-161244
- TXAKURTXORI 94-4710287

C BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

2) LANDAREAK IKUSTEKO

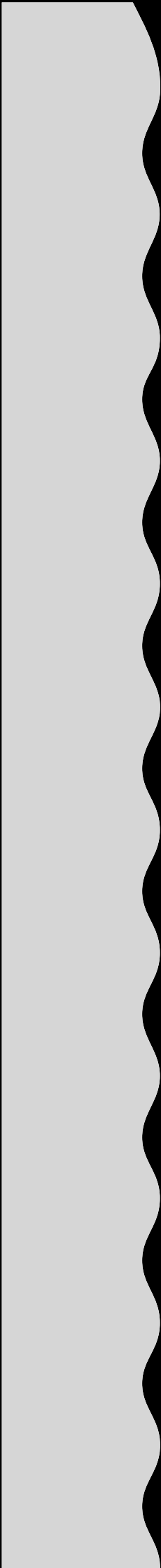
- ARIZMENDIKO HAZITEGIA 943-551441
- OIHANBERRI - LAUKINIZ 908-177448
- NEKAZARITZAKO HAZITEGIA - ESKALAMENDI 945-251255
- ZALLAKO FRUTA HAZITEGIA 94-6390327
- GUARDERIA MONTE GANGUREN 94-4465297

3) PARKEAK ETA JARDINAK

- SARRIKO, DÑA. CASILDA ETA TXURDINAGAKO PARKEAK
Bilboko udaleko parkeak zaintzeko udal zerbitzua,
Telefonoa: 94-4204500
- AIETE ETA CRISTINA ENEAKO PARKEAK
Donostiako udaleko parke eta lorategiak zaintzeko udal
zerbitzua, Telefonoa: 943-481060
- ARRIAGA, FLORIDA ETA SAN MARTINGO PARKEAK
Gasteizko udaleko parke eta lorategiak zaintzeko udal
zerbitzua, Telefonoa: 945-161478
- TACONERAKO PARKEA
Telefonoa: 948-420100
- BERTIZKO PARKE NATURALA
Telefonoa: 948-592261

ANIMALIEN BABESERAKO ELKARTEAK

- ADDA - GASTEIZ
945-136035
- ATEA
Foru kalea 15, 6.
01004 GASTEIZ
- ASOCIACION DE NO CAZADORES
124 posta-kutxa
20400 TOLOSA
- SOCIEDAD PROTECTORA DE ANIMALES Y PLANTAS
Villa Lolita
20017 ALTZA
- ADDA - EUSKADI
Secundino Esnaola 13
20001 DONOSTIA
- ASOCIACIÓN DE AMIGOS DE ANIMALES Y PLANTAS
6.126 posta kutxa
4808 BILBO
- POR - Animaliak eta landareak babesteko elkarte
Txikiena 1, 60 posta kutxa
48990 GETXO

A decorative wavy line runs vertically along the left edge of the page, separating a light gray area from the black background.

Unitate didaktikoa

**BALIABIDE
MATERIALAK**

UNITATE DIDAKTIKO HONETARAKO
AURKIBIDEA**A. IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**

- | | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Ingurugiroari buruzko oinarrizko kontzeptuak unitate didaktiko honi dagokionez | 65 |
| 2 | Helburuak | 69 |
| | 3.1 Helburu orokorra | |
| | 3.2 Helburu espezifikoak | |
| 3 | Edukiak | 70 |
| | A. Kontzeptuak | |
| | B. Prozedurak | |
| | C. Jarrerak | |
| 4 | Ariketak | 71 |
| | 5.1 Motibatzekeo | |
| | 5.2 Lantzekeo | |
| | 5.3 Adierazteko | |

B. ARIKETEN BILDUMA **72****ERANSKINAK • FITXAK** **88****C. BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA** **97**

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**I.- INGURUGIROARI BURUZKO OINARRIZKO KONTZEPTUAK UNITATE DIDAKTIKO HONI DAGOKIONEZ****I.1- SARRERA**

BALIABIDE nozioak izaki bizidun batek bizirik irauteko bete behar dituen PREMIETAN du sorburua.

Izaki biziduna, edozein delarik ere (landare, animalia, bakterio...), inguruko hainbat elementuz baliatzen da dituen premiak (elikadura, babeslekua,...) asetzeko.

Azeriak, esate baterako, haragijalea izaki, bera bizi den ingurune harrapakin txikiak jaten ditu (lursaguak, arratoiak, hegazti kumeak...), baina inoiz, intsektu larbak edo zenbait fruitu (ahabak eta masustak) ugari diren sasoiak, horiek janzten elikatzen da. Azteria, beraz, bere ingurunearen zenbait elikagaiz baliatzen da.

Lurrean den gauza oro premiaren bat asetzeko erabilia izan da, edo izango da, bestela. Izaki bizidun guztiei berez datzekien gauza da baliabideak erabiltzea. Erabiltze horrek gainera, baliabidea edo ingurunea aldatzea dakar gehienetan.

Hala gertatzen da, adibidez, landare edo animalia batek arnasa hartzen duenean: hartzen du airetik oxigenoa, eta anhidrido karbonikoa botatzen du eguratsera. Landareak sustraien bidez lurretik ura xurgatzen duenean, edota animaliak edan egiten duenean, zenbait gai iraitzen du gero ingurunera, uretan nahastuta.

Kasu bietan baliabide bat kontsumitu da (oxigenoa, ura), eta ingurunea eraldatu da (anhidrido karbonikoa eta uretan disolbatutako beste zenbait gai sortu dira).

Gertaera horrek ekosisteman eta hartan bizi diren izakietan duen eragina zenbait faktoreen mende dago:

- Baliabidea ugari dagoen ala ez, berrigarria den ala ez, baliabideak zer berritze tasa duen....
- Baliabidea nola erabiltzen den (berrerabiltzen, birziklatzen den...).
- Baliabidea zer neurritan erabiltzen den (zenbat kontsumitzen den, alferrik xahutzen ote den, gehiegikeriak egiten ote diren, baliabideak aurrezten diren...).

- Baliabideak erabiltzean zenbat eta zer-nolako hondakinak sortzen diren.

- Ingurunea nolako den (hondaeraza den, eragina bere baitan hartzeko gai den, leheneratzeko ahalmena duen...).

"Izaki bizidunak zaintzea eta errespetatzea" unitate didaktikoan azaldu den bezala, kultura bakoitzak –zer baliabide dituen ingurunean, nolako ingurunea duen, eta zer teknologia darabilen– bere bideak urratu ditu bizirik irauteko lehian eta ingurune baliabideak erabiltzeko moduan.

Euskadiko iparraldeko paisajea moldatu duen nekazaritza-artzaintza-basogintza sistema jartzen zen adibide gisa.

Geroago, XX. mendean baliabide naturalak ustiatzeko asmatu den teknologia berriak erabili den bezala erabiltzeak ekosistema naturalean eta paisaje tradizionalean izan duen eraginaren berri ematen zen.

Gaur egun, leku askotan, Lurreko ekosistemaren gaineko presioa handiegia eta atzerazina da, bi arrazoi nagusirengatik: teknologiaren aurrerapen handiagatik, horrek baliabideak gehiago ustiatzea eta ekosisteman aldaketa handiagoak eragitea baitakar, eta biztanle kopurua neurritik gain handitzen ari izateagatik.

Ekosisteman eragindako ondorioak argi daude: lurreko baliabideak (petrolio eta beste errekin batzuk, adibidez) urritzea; itsasoko baliabideak ere urritzea; ekosistemak eta espezie desagertzea; ura, eguratsa eta lurra kutsatzea; eta abar. Horrek gizakiongan ere badu eragina: bizi kalitatea gutxitzea, Hirugarren Munduan miseria are gehiago zabaltzea, osasunarentzat arriskua handitzea...

Tokian tokiko arazoei konponbidea bilatzeko bide bakarra dago: baliabideen erabilerrari buruzko arazo korapilotsu horretan eragina duten faktoreak ongi ezagutzea, eta ingurugiroa errespetatzeko jarrera pertsonalak eta sozialak hartzea.

Hala, bada, Unitate Didaktiko honek arazoak jabetzea helburu duen xede didaktikoa ezezik bizi garen garaiarekin hobeto adosten diren jarrerak hartzea bultzatzera helburu duen xede etikoak ere baditu. Baliabideak neurritik erabiltzeko erantzukizun pertsonala eta soziala gizakiaren ezinbesteko PREMIA bezala ulertu eta onartu behar dugu. Esan nahi baita, baliabide gutxiago gastatu, gauzak

A IRAKASLEAREN TZAKO MATERIALA

berrerabili eta, azkenik, birziklatze prozesuetan lagundu behar dela.

Hori dela eta, baliabide naturalen erabilerari buruzko oinarriko ingurugiro kontzeptuak azaltzeko beharra ikusi da, BALIABIDE NATURALEN erabilerak dakarren arazo konplexua ingurugiroaren ikuspegitik ahalik eta zuzenen interpretatzen erraztuko diolakoan irakasleari.

Eskola nonahi delarik ere (hiri handi batean, industrigune batean, nekazaritzatik bizi den herri batean...), eta leku horretako ingurunearen, gizarte eta kulturaren oinarriko ezagutza izatetik abiatuta, irakasleak baliabideen erabileragatik tokian tokian sortzen diren arazoak interpretatzeko gauza izan daitezen lortu nahi da. Besteak beste, arreta berezia jarriko da ura aurreztean, airea, errekek eta itsasoa garbiago izatean, errekinak aurreztean, ibaian arrantza egin ahal izatean, basorik ez galtzean, eta abar.

Txikientzat prestaturiko ariketetan hain zuzen ere, arazoaren kontzeptuzko alderdi errazena nabarmentzen dira: baliabideen ERABILERA eta BERRERABILERA.

Unitate didaktiko honen azken helburua irudimena garatuz baliabideak gutxiago gastatzeko eta zentzuz erabiltzeko jarrera berezkoa izatea lortzea da.

Eta egiteko horretan, ikasleei beren ingurune arazoak modu erraz batez aurkezteko, ezinbestekoa da maisu-maistrek esku hartzea.

Hala eta guztiz ere, birziklapena gai zaila da haur txikientzat, eta hori dela eta, intuizioak leku handiagoa duen ariketen bidez aurkeztu da, bilketa selektiborako edukiontzia erabiltzeko ohiturak harraraziz, esate baterako.

1.2- BALIABIDEAK

Zerbait edo norbait baliatzea “zerbaitetarako bide bezala zerbait edo norbait erabiltzea” da. Hala, letxuga jaten dudanean jateko premia asetzen ari naiz, edo beste era batera esanda, hartaz baliatzen ari naiz gosea kentzeko.

BALIABIDEA, beraz, “zerbaitetarako bide edo bitartekoa” da. Gosea hiltzeko jaten dudan letxuga edo urraza, adibidez, baliabide bat da, janari baliabide bat, hain zuzen ere.

Adibideak mila daude, eta era honetako edo antzeko bi galdera “mota” hauei erantzuten saiatzea abagune ona izaten da ikasleak, ariketei ekin aurretik, sormena lantzeko:

1. Zer baliabidez asetzen dira landareen eta animalien premiak, gizakia barne?

- Zer premia ditu landare batek?: ura, lurra, mineralak, eguzkia...
- Zer premia ditu behi batek?: ura, belarra, ukuiluak, aldamenean behi gehiago izatea...
- Zer premia dituzte neska-mutikoek?: janaria (animaliak eta landareak), ura, etxea (egurra, adreiluak, zementua, kristala...), arropak eta jantziak (artilea, kotoia, lihoa, larrua...), maitasuna (familia, lagunak, ikaskideak...), heziketa (eskola, irakaslea, papera, liburuak...).

2. Zertarako balio dute, zer eginkizun dute izaki bizigabeak, landare eta animaliek?

- Zertarako balio du harri batek?: harria baliabide bat izan daiteke ugatzarentzat (erreminta bat, bertan pausatu eta arrautzak erruteko...), eta baita gizakiarentzat ere (arma gisa erabil daiteke, edota sua pizteko, etxeak egiteko, bidea markatzeko, karea egiteko, errepideak egiteko...).
- Zertarako balio ote du haizeak?: haizea baliabide bat da saiarentzat (aire lasterren indarrak baliatuz hegari egiteko), eta baita gizakientzat ere (sail bat errearazteko, argindarra sortzeko, kutsadura sakabanatzeko...).
- Zertarako balio du belarrak?: ardiak jan dezaten, belar gainean jolasteko, oxigenoa sortzeko...
- Zertarako balio du ardiak?: beste animalia batzuek eta gizakiek jan dezaten, esnea, gazta eta artilea lortzeko...

Horrelako galderak eginez baliabide mota desberdinak bereiztera iritsiko gara: biziak eta bizigabeak, naturalak eta artifizialak, jatekoak, janztekoak, bertan bizitzekoak...

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA

I.3.- BALIABIDE NATURALAK

Naturala “izadiari dagokiona da, izadiak sortua”, artifiziala ez dena, “gizakiaren eskuak ekoiztua edo sortua” baita artifiziala.

“Produktu naturalez” (edo “baliabide naturalez”, gauza bera baita) ari garenean, prozesu jakin baten arabera izadian sortutako gauzez ari gara: zuraz, esneaz, arrautzez, kotoiaz, buztinaz...

Inoiz, gizakiak baliabide naturalak landuz egiten dituen produktuak ere “produktu naturalak” direla esaten dugu: zurezko mahai bat, ardi esnez egindako gazta bat, arrautzez egindako budina, kotoizko alkandora, buztinez egindako lapikoa...

Halakoetan “natural” hitzaren okerreko erabilera egiten ari gara: zurezko mahaiaren eta material sintetiko egindakoaren artean, kontserbatzailerik gabeko gazta edo budin baten eta kontserbatzaileak dituzten besteen artean, kotoizko alkandora baten eta zuntz sintetiko egindako beste baten artean, buztinezko ontziaren eta plastikozkoaren artean nolakotasunean dagoen aldea bereizten saiatzen gara halakoetan.

Unitate didaktiko honi dagokionez, behintzat, gizakiaren eskuaren bitartekotzarik gabe baden guztia da BALIABIDE NATURALA: ura, animaliak, landareak, harriak, petrolio, eta abar. BALIABIDE ARTIFIZIALA, berriz, hura izateko gizakiak nola edo hala esku hartu duen oro da: zumezko otarre bat, argindarra, errepidea, irina, plastikoa, gasolina...

I.4.- BALIABIDE BERRIGARRIAK

Zerbaitek “erabileraren erabileraz galdutako jatorrizko ezaugarriak berreskuratzen” dituenean BERRIGARRIA dela esaten dugu.

Horixe gertatzen zaio, adibidez, urari. Arropa garbitzean, ura eta xaboia erabiltzen ditugu. Ura lohitu eta, jatorrizko ezaugarriak (gardentasuna, zaporea, usaina eta abar) galduta, ibaira isurtzen dugu. Ibaian, berriz, arazketa prozesu natural bat gertatzen da: urak hasierako ezaugarriak berreskuratzen ditu.

Baina ura oso-oso zikina edo kutsatuta dagoenean, eta ibaiaren garbitzeko berezko ahalmena nahikoa ez denean, garbitzen “lagundu” behar zaio urari, izaditik “kopiaturiko”

arazketa prozesuen bitartez. Horretarako dira araztegiak.

BALIABIDE BERRIGARRIA da erabileraren poderioz galdutako ezaugarriak modu naturalez edo artifizialez berreskura ditzakeena, prozesu natural edo artifizialen bidez lehenera etor daitekeena, alegia.

Horren adibiderik garbienak ura eta airea dira. Eta landareak eta animaliak ere bai, ugaltzen eta berriz hazten baitira. Eta, zehatzago izateko, baita elikatzeke jan ohi ditugun baliabide guzti horiek ere: marrubiak, masustak, perretxikoak, laboreak, basaranak, untxiak, eperrak, amurruak, legatzak, bisiguak, barazkiak, zerriak, ardiak, behiak...

Aitzitik, “giza heineko denbora eskala bati buruz, prozesu natural edo artifizialen bitartez ezin lehenera daitezkeenak” BALIABIDE EZ-BERRIGARRIAK dira (Jacobs, M. La economía verde).

BALIABIDE EZ-BERRIGARRIEN artean ezagunena petrolio da. Gaurko oso bestelako klima baldintzetan eratu zen petrolio, duela milioika urte, eta oraingoz behintzat, ez dago petrolio bide artifizialez inola ere sortzerik.

Denbora banako bakoitzeko berritzen edo leheneratzen den baliabide kopuruari BERRITZE TASA esaten zaio. Esate baterako, Atlantikoaren ingurunean uraren berritze tasa Mediterraneoaren ingurunean baino handiagoa da. Izan ere, Atlantiko aldean ur garbiko emaria (euri kopurua, alegia) handiagoa baita, eta lurrinketa, berriz, txikiagoa, Mediterraneoan baino eguzki ordu gutxiago baitago denbora bitarte berdinean.

Aurrera jarraitu baino lehen, baina, gauza bat argitu beharra dago: gizakiarentzat baliabide bat ugariago edo urriago izatea baliabide horren kopuru osoarekin ezezik ekonomia eta teknologia aldetik hartaz baliatzeko dauden aukerekin ere dagoela erlazionatuta.

Izadiko baliabideen kopurua mugatua baita (BALIABIDE STOCK-a). Baliabide ez-berrigarrien eskuragaitasuna haiez baliatu ahala urritzen den bezala, baliabide berrigarriena haien berritze tasa gainditzeko denean bakarrik da urritzen.

Baliabide bat urri dagoela esaten da proportzioan gutxi dagoen, edota, besteak beste, eskuratzen zaila denean (diamanteak, adibidez).

Proportzioa eta eskuragaitasuna gora-behera, eta baliabide berrigarriei dagokienez, baliabide batek oso berritze tasa

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA

txikia izan dezake: urak basamortuan, esate baterako.

Baliabide bat urri dagoenean beste batez ordezkatu behar da. Hau da, BALIABIDE ALTERNATIBOETARA jo behar da. Petroliotik eratorritako errekin, adibidez, horixe gertatzen da: oso urri gabiltza haiez, eta “energia alternatiboak” –eguzkiaren eta haizearen energia, adibidez– bilatzera behartuta gaude. Energia alternatibo horiek abantaila handia dute: premiak asetzeaz gainera, berrigarriak dira.

Halaxe gertatzen da janariekin ere. Postrerako neguan jaten ditugun laranjen ordeztu marrubiak jaten ditugu udaberrian, eta gero, udan, marrubien ordeztu gerezikiak, udare edo madariak, sagarrak, mertxikak, masustak eta aranak, eta udazkenean, berriz, urrak, intxarruak eta gaztainak.

1.5.- BALIABIDEAK BIRZIKLATZEN

BIRZIKLATZEA, nolabait esateko, “zikloa bihurtzea” da.

Adibide ezagunena uraren zikloa da. Ziklo batean bi gauzak hartzen dute parte: materialak (urak, kasu honetan) eta energiak (eguzki energiak).

Eguzkiaren energiaren eraginez ura isurkari egoeran egotetik gas (ur lurrina) egoerara aldatzen da. Hala eratzen dira hodeiak. Hodeiek, bestalde, baldintza jakin batzuetan, eta tenperatura beharaldien eraginez, euria, elurra eta abar sortzen dute. Tokian tokiko tenperatura aldaketek ihintza edo antzizgarria sortzen dute, airean zenbaterako hezetasuna dagoen.

Ura pilatzean eta isurtzean, ibaiak, aintzirak eta itsasoak eratzen dira, eta berriro hasten da zikloa.

Ura, airea... edo dena delako beste baliabide baten jatorrizko ezaugarriak aldatzen direnean hasten da birziklatze prozesua. Sarritan, batez ere ekoizpen prozesu artifizialean, HONDAKIN PRODUKTUAK sortzen dira. Gaztagintzan sortzen den gazura, adibidez, hondakin produktua da.

Horren adibide argia da BEIRAREN BIRZIKLATZEA. Hitz guxitan, hau da beiraren produkzio prozesua:

- Beirazko ontziak egiteko, lehengaia (harea) beira ore bihurtzeko, energia behar da. Lehengaiaren parte bat eraldatu egiten da, eta beira egiteko balio ez duena (hondarrak) bota egiten da.

Gauza asko egin daiteke beiraz: ontziak, beirakiak, kristalak, isipiluak, eta abar.

Beirazko ontziak egitean, adibidez, energia gehiago behar da beira ore itxuratzeko, eta beti sobratzen dira puska txikiak: hondakin produktu gehiago.

Ontziak hautsi arte erabiltzen dira. Hausten direnean, hondakin produktuak sortzen dira berriz ere.

Zer egin daiteke hondakin produktu horiez?

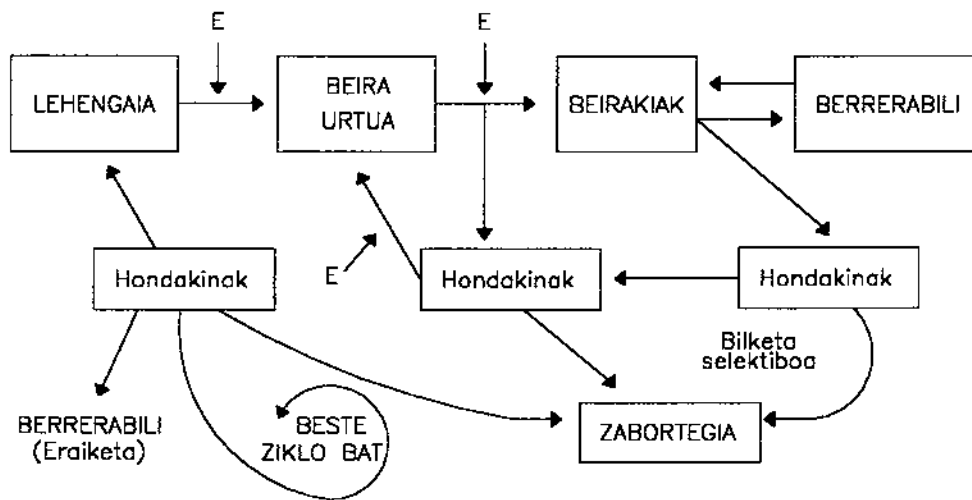
Lau aukera baino ez dugu gaur egun:

- 1.- Hondakin produktuak zaborteira botatzea.
- 2.- Berriz erabiltzea.
- 2.- Birziklatzea.
- 4.- Hartu hondakin produktu horiek eta materia eta energiako beste ziklo baterako baliatzea.

Egia esateko, sarritan, lauak egin daitezke:

- Beirazko ontziak BERRIZ ERABILTZEKO prozesuaren lehenengo urratsa bereiztea eta garbiketa da. Prozesu horretan, erabiliak izateko moduan ez dauden ontziak azaltzen dira. Ontzi akastun horiek beste ontzi batzuk egiteko (BIRZIKLATZEKO) lehengai gisa erabil daitezke.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA



- Hondarrak ezin badaitezke beira egiteko erabili, eraikuntzarako materialak, betegarriak eta egiteko erabiltzen dira. Bestela, zabortegira botatzen dira.
- Ontziak egitean gelditzen diren puskak BIRZIKLATU egiten dira, beira urtua lortzeko.
- Erabileraren poderioz berriz erabiltzeko moduan ez dauden ontziak bildu (bilketa selektiboa) eta BIRZIKLATU egiten dira, berriro urtuz beira lortzeko.
- Berriz erabiltzeko edota birziklatzeko moduan ez dauden hondakin produktuentzat materia eta energiako beste ziklo bat bilatzen da.

Horixe bera egiten da lehen zerriari jaten emateko erabiltzen ziren hondakin organikoekin. Hondakin organikoak ezin direnez janaria egiteko (animalien pentsua) erabili, konpost egiteko erabiltzen dira.

Zerbait BIRZIKLATZEA zerbait BERRIZ ERABILGARRI egitea baino zailagoa da. Birziklatzea berrirabiltzeaz haragoko urratsa da. Birziklatzeko beti egon behar du ziklo bat, beti eman behar da energia, eta beti azalduko da hondakin produkturen bat.

Sarreran aipatu dugun bezala, garrantzitsua iruditu zaigu zenbait kontzeptu argi uztea, irakasleak gogoan izan ditzan bere eguneroko lanean. Haur hezkuntza oso leku ona da ingurugiroarekin errespetuz jokatzeko erakustea helburu duten balioak, prozedurak, jarrerak eta kontzeptuak lantzeko, honako unitate didaktiko honen azken helburua iristeko, alegia.

2. - HELBURUAK

2.1. - HELBURU OROKORRA

Unitate didaktiko honi dagokionez, Euskadiko Curriculum Garapenerako Dekretuaren "E" epigrafea da Haur Hezkuntzaren helburu orokorretan bereziki landuko dena.

"Ingurunea jakimenez eta arretaz behatzea eta arakatzea, hura osatzen duten elementuen ezaugarri eta propietate nagusiak identifikatzea, eta orobat identifikatzea ere elementu horien arteko erlazioetako batzuk".

2.2.- UNITATE DIDAKTIKO HONETARAKO HELBURU ESPEZIFIKOAK

- Gauza guztiak, erabilgarriak diren heinean, baliabideak ditugula konturatzea eta ohartzea.
- Dauzkagun baliabideak behar bezala aprobetxatu eta erabili beharraz ohartzea.
- Inguruan dutena ezagutzea, erabiltzea eta baloratzea, errespetua eta sormena helburu dituen ikuspegiaren arabera, kontuan hartuz betiere baliabideak mugatuak direla, eta haiek xahutzen ibiltzeak zentzurik ez duela.
- Gauza guztiak berrirabiltzeko daitezkeela ohartzea.
- Inguruneko baliabideak aurrezteko eta gutxiago gastatzea helburu duten ohituren aldeko jarrera erakustea.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA

- Baliabideak eraldatzean hondakinak sortzen direla eta hondakinok berrerabil edo birzikla daitezkeela konturatzea eta esperimentatzea.

3.- EDUKIAK**A.- KONTZPETUAK**

- 1.- Landareen oinarrizko premiak bizi ahal izateko:

- Ura
- Janaria
- Eguzkia
- Bizitzeko leku bat
- Aire

- 2.- Animalien oinarrizko premiak bizi ahal izateko:

- Ura
- Janaria
- Eguzkia
- Leku bat bizitzeko
- Aire
- Harremanak

- 3.- Baliabideak erabiltzeko moduak.

- 4.- Baliabideak berrerabiltzea.

- 5.- Alferrik xahutzen diren zenbait baliabide.

- 6.- Baliabideak aurrezte

- 7.- Hondakinak eta birziklapena.

B.- PROZEDURAK

- 1.- Inguruko gauzak ikustea eta erabiltzea, eta gauzen erabilera desberdinez ohartzea.

- 2.- Baliabideak xahutzen ez ibiltzeko eta gutxiago gastatzeko ohiturak hartzea.

- 3.- Dauzkagun baliabideak, diren sinpleenak eta arruntenak izanda ere, erabiltzen eta haiez gozatzen ikastea.

- 4.- Produkzio plastikorako material eta tresna espezifikoak zein ez-espezifikoak aztertzea eta erabiltzea.

- 5.- Materialak bereizteko eta sailkatzeko irizpideak bilatzea.

- 6.- Zentzumenak erabiltzea.

- 7.- Irudimena, batetik, eta materialak eta gauzak eraldatzeko ahalmena, bestetik, lantzea.

C.- JARRERAK

- 1.- Gauzak bilatzeko, ikertzeko eta esperimentatzeko jarrera.

- 2.- Norberaren eta besteren gauzak errespetatzea eta zaintzea.

- 3.- Gutxiago gastatzeko ohituren aurrean jarrera positiboa azaltzea.

- 4.- Besteek egindako lanak aintzat hartzea.

- 5.- Besteren ikuspuntuak onartzea eta errespetatzea.

- 6.- Kontsumitzen ditugun baliabideetako batzuk egoki erabiltzea.

- 7.- Bizitzak kontsumitzeko eskaintzen digun guztia baloratzea.

- 8.- Ura, buztina... bezalako elementu naturalak dituzten jolasen bidez atsegin hartzea.

- 9.- Materialak berriz erabiltzeko aukerak kontuan hartzea.

A IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA**4.- ARIKETAK****4.1.- MOTIBATZEKO ETA ALDEZ AURRETIKO IDEIAK BILTZEKO ARIKETAK**

Haurraren gaiari buruzko jakimina piztuko duen egoeraren baten bitartez hasiko gara lantzen unitate hau. Hona hemen zenbait adibide:

- Norbaitek landare bat eramatea.
- Ipuin baten kontatzea: ipuineko protagonista (pertsonek, animalia edo landarea) gaixo dago, ez diotelako behar bezala jaten ematen, jateko eman dioten zerbaitek, gauza txar batek, kalte egin diolako, bakarrik sentitzen delako, ...
- Hondakin-produktuez jostailu bat egitea.
- Bideo bat ikustea ("Egurgin Berekoa", esate baterako).
- Irudi, argazki edo kartel deigarrien baten bitartez.

Egoera hauek, edo irakasleari egoki iruditzen zaion beste edozein, biribilean eserita hitz eginez gaia lantzen hasteko balio dezakete.

- 1.- Biribilean eserita, hitz egin dezagun:
 - Izaki bizidunek (landare, animalia eta pertsonak) bizitzeko dituzten premiez: zer behar du landareak bizitzeko? Eta animaliak? Eta guk, zer behar dugu guk?
 - Zertarako balio dute landareek, animaliek, urak, eguzkiak, lurrak, aireak, zertarako balio dute lagun eta adiskideek?
 - Igarkizunak: ezetz igarri!
- 2.- Jolastuko al dugu urarekin?
- 3.- Jolastuko al dugu eguzkiarekin?
- 4.- Jolastuko al dugu lurrarekin?
- 5.- Jolastuko al dugu airearekin?
- 6.- Gustura al gaude elkarrekin?

4.2.- EZAGUTZA LANTZEKO ARIKETAK

- 7.- Egingo al dugu panpina bat?
- 8.- Gu bai artistak!
- 9.- Tailerra.
- 10.- Zakutxo usainduak.
- 11.- Landareez prestaturiko edabeak.
- 12.- Hazi askaria.
- 13.- Txotxongiloa.
- 14.- Paper artean.
- 15.- Gure lorontzi berezia.
- 16.- Zer gabilta, baina, hainbeste paper eta ur alferrik gastatzen?

4.3.- IKASITAKOA ADIERAZTEKO ARIKETAK

- 17.- Orkestra.
- 18.- Gure erakusketa.

B ARIKETA BILDUMA**4.1 MOTIBATZEKO****IGARKIZUNAK: EZETZ IGARRI!****AIREA/HAIZEA**

Gizakia
beti ari da kentzen
eta halere
ez da gutxitzen

Ez du balio jateko
ezta ere edateko
baina nahitaezkoa da
bizi izateko

Ahorik gabe txistuka
hankarik gabe korrika
zuri aurpegira putz egin
eta zuk ikusi ezin

Ziztu bizian etorri da
Han joan da ziztuka
Ingurua astintzen du eta
Ikusezina da

Zer dela eta zer dela
lapurra basoan
zuhaitzari hostoak
harrapatu nahian
Bat galdu du bidean
Bi darama hegan
Zuhaitza burusoila
Orbela lurrean

BUZTINA

Bustita irristakorra,
biguna eta zikina naiz
Lehortu ondoren, berriz,
gogorra bihurtzen naiz

Enararen habian
Eta itsulapikoan
Baserriko teilatuan
Eta leihoko lorontzian
Beharrezkoa naiz

EGUZKIA

Sasira joan
eta urratu ez,
uretara joan
eta busti ez

Mundu guztiak du ikusten
baita ere hartzen
sekula ez da gastatzen
ezta ere itzaltzen

Goizero dator hutsik egin gabe
egun osoan berarekin gaude,
arratsaldero esaten digu:
«agur eta bihar arte»

LURRA

Beti hanka azpian daukagu
Beti zapaltzen ari gara
Arrainak ez beste guztiok
Bere gainean ibiltzen gara

Eguzki inguruan
Buelbaka bidaiatzen
Bere gainean bizi garenok
Ez gara txorabiatzen
Zer da?

URA

Zu zenbat eta garbiago,
ni orduan eta zikinago

Zer ote da, zer,
hanka gabea
korrikalari trebea?

Biguna izan arren,
suak ezin erre,
labanak ezin moztu
zuk zeuk ere
eskutan ezin hartu

B ARIKETA BILDUMA**JOLASTUKO AL DUGU URAREKIN?**

Urarekin jolastuz eta esperimendatuz, hurrek uraz dakitena azalaraztea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Ariketa hau egiteko, ondo bildu mahukak, plastikozko zabor poltsak amantal gisa jantzi, bete urez pertzak, eta banatu esperimendurako behar dugun materiala ikasleen artean. Denek parte hartu ahal izan dezaten, behar adina pertza edo ontzi lortzea komeni da.

Urarekin jolas egitearen atsegina sentitu behar da ariketa honetan: ura ukitu, mugitu, ontziak urez bete eta hustu, ura ontziz aldatu, belakiak urez hanpatu eta xukatu, gauzak uretan nola hondoratzen diren ikusi, beste batzuk ur gainean gelditzen direla frogatu, ura inbutuetan, iragazkietan eta hodietan zehar igaroarazi...

Ura goitik bota eta lurrera erortzen denean tantak nola ateratzen ikusi, haren kolorea, usaina eta abar aztertu.

Ariketa bukatzeko, galdetu ikasleei zer egingo dugun ur horrekin: lorontziak ureztatzeko erabiliko al dugu? Zikindu egin al da ura?

Urarekin jolastu bitartean, erne egon hurrek zer esaten duten. Gero, denok biribilean esertzen garenean, horretaz hitz egin berriro, eta esan ez diren gauzak galderen bidez iradoki: ura nolakoa den, zer koloretakoa den, zertarako balio duen, nondik ateratzen den, gastatzen ote den, nondik nora doan, eta abar.

Euria egiten duen egun batean, euri ura bildu, ikasleek etxetik ekarritako ontzietan, eta ikasgelako landareak ureztatzeko erabili.

Berrerabilitako materialak (plastikozko botilak, trpuak, belakiak, egurrak eta abar) kutxatan edo ontzietan gorde, beste egunen batean hartu eta erabiltzeko. Berriz erabili ez baina birzikla daitezkeenak, papera adibidez, zein bere edukiontzian sartu.

Ariketa hau egiten den egunetik aurrera, uraren txokoa sor dezakegu, aldi baterako, edo ikasturte osorako.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Hainbat neurritako pertzak edo haurrentzako bainuontziak.
- Inbutuak (plastikozko botilak erditik ebakita).
- Plastikozko ontziak, ura biltzeko (plastikozko botilen beste erdia erabili).
- Iragazkiak (botilen ipurdiak txulatuta).
- Trpuak, papera, belakiak, kortxoak, egurrak, harriak, hodi edo tutu gardenak.
- Zabor poltsa handiak.
- Aldagarria.

• ARIKETA NON EGIN:

- Bero egiten badu, jolastokian; bestela, ikasgelan.

B ARIKETEN BILDUMA**JOLASTUKO AL DUGU EGUZKIAREKIN?**

Eguzkiarekin jolastuz eta esperimentatuz, haurrek eguzkiaz dakitena azalaraztea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Igarkizun hau esango diegu haurrei:

Nire laguna
ni bezala mugitzen,
baina gauzez
inork ez ikusten

Asmatzen dutenean (asmatzen ez badute, laguntza eman), jolastokira irtengo gara, eguzkiarekin eta itzalarekin jolastera. Bikoteka jarriko gara, eta klera bana hartuta, elkarri itzala marraztuko diogu. Gero, jolastokiko gauza finkoren baten itzala marraztuko dugu, zuhaitz batena, iturriarena, eserlekuarena... Gero, egunean zehar, ordu desberdinetan joango gara kleraz inguraturiko itzal horiekin zer gertatu den ikustera. Itzalarekin jolatu: hura harrapatzen, handitzen eta txikitzen, eta zapaltzen saiatu; nor bere itzalarekin dantza egin... Atzera ikasgelara itzultzean, eguzkia leihotik sartzen den uneaz baliatuz, kolore desberdinetako zelofan paperak atera, eta haiekin esperimentatuko dugu: itxura desberdinetan ebaki, zimurtu, bata bestearen gainean jarri, eta leihotetan itsatsiko ditugu, eguzki izpiak haiek zeharkatu eta ikasgela argiz eta kolorez nola betetzen den ikusteko.

Zelofan paperen jokoa bukatu ondoren, paperak kutxatan sartu eta beste baterako gorde.

Eguzkiak argitu ezezik berotu ere egiten du. Hori frogatzeko –batez ere uda ez den edota eguzkiak indar handirik gabe berotzen duen batean–, jolastokira atera, eta lekuri beroena bilatu. Bertan eseri, eta eguzkiak nola berotzen gaituen sentitu. Udan beroa pasatako uneak gogoraraziko ditugu orduan, eta eguzkiaren beroaz eta argitasunaz babesteko erabiltzen ditugun gauzez ere hitz egingo dugu: kapeluez (ikasgelan egin ditzakegu), betaurrekoez, kortinez, eguzkitakoez, eta abar.

Ikasgelan, biribilean eseri, eta eguzkiaz hitz egiten dugunerako galdetegi bat:

- Zer koloretakoa da eguzkia?
- Nolakoa da? Zer itxura du?
- Batere mugitzen al da?
- Zertarako balio du?
- Eguzkiaren beharrik ba al da bizitzeko?
- Landareek ba al dute haren beharrik?
- Eta animaliek?
- Eta guk, gizakioak, behar al dugu bizitzeko?
- Urtean zehar noiz dauzkagu eguzki ordu gehiago?

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Egun eguzkitsu bat.
- Klerak.
- Egitura eta kolore desberdinetako paperak (zelofana, seda, zilar papera...).
- Egunkari edo aldizkari papera.

• ARIKETA NON EGIN:

- Jolastokian eta ikasgelan.

B ARIKETEN BILDUMA**JOLASTUKO AL DUGU LURRAREKIN?**

Lurrarekin jolastuz eta esperimentatuz, haurrek lurraz dakitena azalaraztea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Jolastokiko hareatokian arituko gara: presak, irudiak, errepideak eta mendiak eginez, harea hartu eta leku batetik bestera eramanez, hareari harriak kenduz, urez bustiz... Eskolan harearik ez bada, parke batera edo lurra dagoen beste lekuren batera joango gara.

Ikasgelan lur mota desberdinez beteriko ontziak prest utziko ditugu, lurra hobeto ezagutzeko: lurra usaindu, ukitu, bahetik igaroarazi, goitik behera bota. Dauden lur motak pixka bat hobeto ezagutu ondoren, ariketa bera begiak itxita egitea proposatuko diegu ikasleei.

Gero, buztinean jarriko dugu arreta, buztinak gauza asko egiteko aukera ematen baitu, eta ikasleentzat ere oso erakargarria baita hura erabiltzea:

- Modelatu, ukimenaren bidez buztinaren ezaugarriak (hezetasuna, biguntasuna, leuntasuna, malgutasuna...) hauteman edo ezagutzeko.
- Hatzamarrak, txapak, harriak... buztinean sartu.
- Buztinarekin pilotak, txurroak, sugeak, opilak... egin.
- Bolumena duten irudiak moldatu.

Buztina hobeto ezagutzeko ariketa gehiago ere egin daiteke.

Biribilean eserita, lur mota desberdinez zer egin dugun gogoraraziko dugu, honelako galderak luzatuz:

- Non aurki daiteke lurra?
- Zenbat lur mota ezagutzen duzue?
- Zer lur mota gustatzen zaizue gehien?
- Zertarako erabil dezakete lurra animaliek?
- Eta landareek?
- Eta guk, gizakiok?
- Zer koloretakoa da lurra?

- Nolakoa da lurra?: gogorra, leuna, biguna, hezea, hotza, epela...
- Zertarako balio du lurrak?

Bukatzeko, collage bat egin ikasgelara eramandako lurrarekin. Plastikozko ontziak-eta beste baterako gordeko ditugu.

COLLAGEA NOLA EGIN:

- 1.- Paper edo kartoi baten gainean zurgin kola zabaldu.
- 2.- Dauzkagun lur mota desberdinak hartu eta euskarri horren gainean banatu.
- 3.- Azkenean, lurra urmargoez margotu.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Jolastokiko hareatokia.
- Ontziak eta palak, arropak leuntzeko produktuen botilez guk geuk eginak.
- Egitura desberdinetako lur motak (landareentzako lurra, harea, buztina, zohikatza, lurra hartxintzarrekin...).
- Urmargoak.
- Kartoia (erabilitakoa).

• ARIKETA NON EGIN:

- Jolastokian eta ikasgelan.

B ARIKETEN BILDUMA**JOLASTUKO AL DUGU AIREAREKIN?**

Airea eta haizearekin jolastuz eta esperimentatuz, hurrek aireaz dakitena azalaraztea da ariketa honen helburua.

ARIKETA NOLA EGIN:

Jolastokira irten baino lehen, zenbait gauza prestatuko dugu plastika txokoan: haize errotatxoak; kartoizko besokoak, eta besokoetatik zintzilika jartzeko, seda paperezko zerrenda luzeak; paperezko edo sedazko xingolak, makiletan lotzeko. Jolastokira oihalak, egunkariak edo haizeak mugi dezakeen beste edozer gauza eramango dugu. Han, nahierara ibiliko gara gauza horiekin guztiekin: xingolak, oihalak, eta haize errotatxoak haizatuz korrika egin; papera lurrean utzi, ea zer gertatzen den; xingolei eta paperei helduz egon, haizeak nola astintzen dituen ikusteko.

Haizeak gure ilea eta arropak, zuhaitzak eta haize orratzak nola mugitzen dituen begira egongo gara.

Ikasgelara sartu aurretik, ikusi arrastorik utzi ote dugun jolastokian, eta dena jaso.

Ikasgelan, txilibituak, hodiak, turutak, xirulak... erabiliz, airearekin hotsa ateratzen duten gauzak daudela esperimentatu.

Airez globoak puztu eta xaboi burbuilak egin.

Arnasketaren bidez lasaitzeko ariketaren bat egin, arnasa hartzean airea sartzen eta botatzen dela ikusteko.

Hori egin bitartean, galderak –gero, biribilean jartzen garenean, hizpidea emango diguten hipotesiak– luzatuko dizkiegu:

- Haizeak edozer gauza mugi dezake?
- Zer gertatzen da sudurra eta ahoa ixten baditugu?
- Zer koloretakoa da airea?
- Goxoa al da?

- Lasterka gabiltzanean, azkarrago hartzen al dugu arnasa?
- Zikindu egiten al da airea?
- Norabide berean ote dabil beti?
- Zertarako balio du?
- Ba al dago hura ikusterik?
- Haizearen premia al dugu bizitzeko?
- Zeinek du premia handiagoa?

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Haize handiko egun bat.
- Oihal zatiak, erabilitako xingolak.
- Paper mota desberdinak (egunkaria, seda, zelofana).
- Kartoi fina.
- Zotzak edo makilatxoak.
- Orratzak.
- Haizeak ezin mugituko duen zerbaite.
- Hodiak, turutak, txilibituak.
- Ura, xaboia eta burdin haria, xaboi burbuilak egiteko.
- Globoak.

• ARIKETA NON EGIN:

- Jolastokian, psikomotrizitate gelan, plastika txokoan.

B ARIKETEN BILDUMA**GUSTURA AL GAUDE ELKARREKIN?**

Ariketa honen bitartez pertsonok eta beste animalia batzuek afektibitatearen premia dugula ikusiko dugu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Biribilean eseri, eta adiskideez hitz egingo dugu, gurekin bizi diren pertsonen, maite ditugun lagunez... Solasaldia hasteko era honetako galderak egin daitezke:

- Bakarrik egotea gustatzen zaizu?
- Gustura egoten al zara bakarrik?
- Lagun asko al dituzu?
- Nor dira zure jolaslagunak?
- Zergatik gustatzen zaizu horrenbeste adiskideak izatea?
- Lagunak ondoan ez dituzunean, zer moduz zaude?
- Zer egiten duzu lagunekin ez zaudenean?
- Zer egin behar da lagunak izateko?
- Nola adierazten diezu lagunei maite dituzula?
- Zure gurasoek ba al dute lagunik?
- Gaizki, triste edo haserre zaudenean, nori esaten diozu zer gertatzen zaizun?
- Ba al dute lagunik animaliek?
- Animaliek zer nahiago dute, bakarrik ala beste animalia batzuekin egon?
- Ezagutzen al duzu beti taldean ibiltzen den animaliarik?
- Eta beti bakarrik ibiltzen denik?

Gauza horiez hitz egin ondoren, joko hau egitea proposatu.

Besarkadaren jokoa da. Ikasgelan zehar sakabanatu, eta musikaren erritmoaren arabera ibiliko gara (saltoka, poliki). Musika isiltzen denean, ondoan dugun ikaskidearengana inguratu, eta besarkada luze batean estutuko dugu elkar. Musikak jotzen jarraituko du, harik eta denok bikotea osatu arte.

Bikotetan jarraitzeko eskatuko diegu, musika berriz isiltzen denean beste bikote batekin elkartzeko. Eta horrela jarraituko dugu, harik eta talde handi-handi bat osatzen den arte.

Baina besarkatzeko modu asko daude :

- Hartzaren besarkada: besoak zabal-zabal jarrita, hartu beso artean laguna eta estutu gogor luze bat eman.
- Saihets besarkada: lagunaren parean ibilian goazela, heldu sorbaldatik elkarri, eta kontu ttikiak esateko aprobetxatu.
- Otartekoaren besarkada: Hiruren artean emateko besarkada da hau. Bi lagun aurrez aurre jarriko dira, eta bestea, bi horien erdian. Albo banatan daudenak gerritik heldu behar diote elkarri, eta erdikoak, berriz, aurrean duen pertsonari.
- Masail estutua: bi lagun aurrez aurre jarri, aurpegia aurpegiaren kontra, eta estutu fuerte masailak.
- A itxurako besarkada: zutik, hanka zabalik jarrita, besoez sorbaldak estutu.
- Zen besarkada: bi lagun aurrez aurre eseri, hankak hankekin eta eskuak eskuekin elkartuz. Lasai-lasai, itxi begiak, eta puska batean horrela egon.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Musika entzuteko aparatu bat.
- Musika lasaia.

• ARIKETA NON EGIN:

- Ikasgelan, biribilean jarrita, edo psikomotrizate gelan.

*Idea hau "Abrázame" (K. Keating, Javier Vergara Ed.) liburuan oinarritzen da.

B ARIKETA BILDUMA**4.2 LANTZEKO****EGINGO AL DUGU PANPINA BAT?**

Panpina bat eginez –gero berarekin jolastu ahal izateko–, materialak berrerabiltzeko garrantziaz jabetzea.

ARIKETA NOLA EGIN:

Burua (pilota bat) egin, oihal zuria egunkari paper zimurtuz betez. Buruari begiak, ahoa, sudurra eta ilea margotu.

Hartu leotardoak eta sartu barruan egunkari papera, ondo-ondo bete arte. Hartu bi leotardo pareak eta lotu biak gerritik. Hala, pare batek hankak itxuratuko ditu, eta besteak, berriz, besoak.

Lotu burua eta gorputza, eta jantzi txanoa buruan, galtzerdiak oinetan, beste galtzerdi batzuk eskuetan (haur txikien galtzerdiak badira hobeto, ez baitute orporik), eta aukeratutako gainerako arropak soinean. Hona jolaslagun berria! (Ikus 1 ta 2 marrazkiak)

• MAILA:

• 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Erabilitako bi leotardo pare zahar.
- Bi galtzerdi pare zahar.
- Egunkari papera.
- Erabilitako artilezko txanoa.
- Oihal zuriko zatarra.
- Jostorratza, haria eta guraizeak.
- Guretzat ez baina panpina janzteko balio dezakeen arroparen bat.
- Margoak eta pintzela.

• ARIKETA NON EGIN:

• Plastika txokoan.

• **ERANSKINAK** - Fitxak 1 eta 2

7. ARIKETA

GU BAI ARTISTAK!

Ariketa honen bidez ikusiko dugu nola gauzak erabiltzean, gero beste zerbaitearako erabil daitezkeen hondakinak sortzen diren.

ARIKETA NOLA EGIN:

Ikasleei kutxak ikasgela osoan zehar banatzeko esan. Aurrerantzean, egunean zehar sortzen ditugun hondakinak –margo-lapitzak zorroztean ateratako kiribilak, klera hautsa, paperak, borragoma hondarrak, plastikoak eta abar– kutxa horietara bota, hondakin mota bakoitza kutxa batera.

Baina kutxak banatu aurretik denen artean erabaki behar da nola bereizi batzuk besteetatik: edo marrazkien bidez, edo hitzen bidez, edo argazkien bidez...

Handik egun batzuetara, nahikoa hondakin bildu dugunean, bildutakoa aztertu: hondakinak zer koloretakoak diren ikusi, usaindu, haztatu. Gero, hondakinekin zer egin, zertan erabil daitezkeen, galdetu.

Collage bat egin daiteke. Kartoizko orri bat eta kola, besterik ez dugu behar horretarako: hartu hondakinak eta kartoizko orrian itsatsi.

Ariketa hau egiten denez gero, kutxa horietako batzuk, papera biltzen dena, adibidez, bertan utz daitezke, eta txandak antolatu kutxa betetzen denean papera edukiontzian husteko.

• MAILA:

• 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Tamaina desberdinetako kutxak.
- Ikasgelan sortzen ditugun hondakinak.
- Kola.
- Kartoi fina.

• ARIKETA NON EGIN:

• Ikasgelan, kutxak gela osoan banatzeko, eta plastika txokoan, collagea egiteko.

8. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**TAILERRA**

Hondakin materialak baliatuz, edozer gauza berriz erabil daitekeelako ideian sakontzea da ariketa honen helburua.

Tailer hau ikasturte osoan zehar eduki daiteke zabalik, hainbat ariketa egiteko.

Gai hau lantzen hasi aurretik ohar bat bidali ikasleen etxera, gurasoei jakinarazteko haien laguntza beharko dugula ikasleek eskatzen dizkieten hondakin materialak eskuratzeko. Horrela, gurasoek ere parte hartuko dute gauzak birziklatzeko eta berrerabiltzeko ohiturak barneratzeko prozesuan.

Tailer honetan era guztietako hondakin materialak (zabortegira bota ohi ditugunetakoak) beharko ditugu. Bilketa lana geron eta haurren (gurasoen laguntzaz) artean egingo dugu.

Garrantzi handikoa da bildutako material hori guztia ezaugarri batzuen arabera ordenatzen ikastea: tamaina, erabilera, jatorria eta abar.

Hona gure inguruko zenbait material, lortzen errazena:

- Etxeko materiala: kutxak, enbalajeak, ontziak, azpilak, poltsak, paperak, botilak, latak, kartoizko hodiak, plastikoak, kortxoak, egurrak, poliestireno hedatua, tapoiak, txapak, moketa erakusgarriak edo zatiak, linoliuma, hortzetako oreka edo ukenduak gordetzen diren hodiak, balio ez digun arropa, zatarrak, artilea, botoiak, hari txirrikak, kaset zintak, eskutrapuak, propaganda orriak, katalogoak, egunkariak, aldizkariak eta abar.
- Erietxetako materiala: botikak gordetzeko kutxak eta ontziak (hustuta eta garbituta), loturak egiteko oihalezko zerrendak, esparatrapu txirrikak, poltsak, kristalezko ontzi txikiak eta abar.
- Dendetako materiala: zakuak, fruta gordetzeko egurrezko ontziak, fruta babesteko kartoizko ontziak, plastikozko saskitxoak, zelofan-kiribilak, oihal zatiak, oihala biltzeko hodiak, zapata kutxak, argazki txirrikak eta abar.

- Bulegotako materiala: idazmakinarako zinta txirrikak, kalkulagailuetarako paper bobinak, konputagailuetarako paperak, txartelak, teletipoetarako zintak, tanpoiak eta abar.

- Eraikuntzako materiala: adreiluak, teilak, azulejuak, uralita puskak, hodiak, zerrautsa, ziriak, moldurak, torlojuak, azkoinak, hari puskak, entxufeak, sokak eta abar.

- Automobiletako materiala: neurri desberdinetako gomazko gurpilak (pintatu, eta jolastokian utz daitezke), kojineteak eta errodamenduak, beste hainbat pieza, bujiak, haizemailearen uhala, eta abar.

Material hori guztia gordetzeko leku handia behar denez, gela bat erabil daiteke ikastalde guztientzat, han hondakin guztiak gaika bereizita gordetzeko.

Tailer honetan lan egiteak gauzak berrerabiltzeko ohitura sendotzeko eta beste zenbait gaitasun eta jarrera indartzeko balioko digu: norberaren eta besteren lana aintzat hartzeko, sormena lantzeko, errealitatea ikuspegi desberdinetatik atzemateko, eta abar.

Guk ere garrantzi handiko zeregina dugu ariketa hau aurkeztean.

Hasieran, hainbeste gauzen aurrean zer egin ez dakitela gelditzen direlako laguntza behar dutenei gauza errazen bat egitea proposatuko diegu, lan egitera anima daitezten.

Ikasleen ondoan egongo gara, erne beti, laguntzarik behar dutenean laguntzeko eta, hala behar izanez gero, material horrekin zer gehiago egin daitekeen iradokitzeko.

Haien lana ontzat ematen saiatuko gara, baina, hala behar izanez gero, egindakoa hobe dezaketela edo ez dagoela behar bezala bukatuta esan beharko diegu, haien irudimena kitzikatzeko.

B ARIKETEN BILDUMA**TAILERREAN ZER EGIN DAITEKEEN:****ONTZIAK ERABILIZ:**

Marakak: hartu bi jogurt pote, barruan arroz aleak, barbantzuak, hartxintxarrak edo dena delakoa sartu, eta elkar itsatsi. Poteetan ikasle bakoitzak gauza desberdin bat sartuz gero, maraka hots desberdinak entzuteko aukera izango dugu. Gero, era askotara margotu eta apaindu daitezke marakak.

Maraka handiak: aurreko eskulana bezala, baina jogurt poteak erabili ordeaz, arropa leuntzeko produktuen ontziak erabiliz.

Bola jokoa: jokoa hasi aurretik, joko arauak eta botila (edo birla) bakoitzaren balioa erabaki behar ditugu denon artean. Birlak bereizteko bide bat botilak kolore desberdinez margotzea izan daiteke. Jokoa hasi aurretik, harea pixka batez edo hartxintxarrez beteko dugu botilaren behealdea. Bola ere gerok egingo dugu, egunkari paperez edo zatarrez.

Inbutuak eta iragazkiak: plastikozko botilak erditik moztu, eta ipurdian txuloak egin. Goiko erdia inbututzat erabil daiteke, eta behekoa, berriz, iragazkitzat. Lanabes horietan zehar ura, lurra, harriak... igaroaraziz jolastuko gara.

Telefonoak: hartu jogurt pote bi eta politu. Zulo bana egin puntzoi batez. Gero, hartu soka edo artilezko hari luze bat eta zuloetatik igaroarazi. Soka muturrean korapiloa egin, zulotik atera ez dadin, eta kito! Telefonoz hitz egitera.

KUTXAK ERABILIZ:

Argazkiak egiteko makina: laukizuzen edo lauki itxurako kutxa bat behar da. Erdian zuloa egin, eta zuloan zehar komuneko paperaren hodia sartu, objetibo gisa. Bisore gisa, pospola ontzi bat, edo neurri bertsuko zerbait itsatsi, eta kutxaren beste aldean, berriz, kliskagailu gisa, beste kaxa txikiago bat. Aldean errazago eramateko artilezko hari bat edo soka bat lotuko diogu, zintzilik eramateko.

Prismatikoak: Komuneko paperaren bi hodi behar dira. Pospolo ontzi batez lotu. Lehenbizi, baina, margotu, eta zulotxoak egin, sokatik esekita eraman ahal izateko.

Trena: Esne kutxak behar dira. Zuloak egin, leiho gisa. Lokomotortzat aukeratzen dugunari komuneko paperaren hodi bat itsatsi, tximini gisa. Hodiari litsak eginez bezala, zabaldu mutur bat, hobeto itsas dadin. Kartoi zati batean gurpilak marraztu, ebaki eta bagoiei itsatsi. Nahi bada, jendea margotu eta leihoetan jarri. Lokomotorraren aurrealdeari soka bat lotuta, arrastaka eraman ahal izango dugu trena. (Ikus 3. marrazkia)

• ERANSKINAK - Fitxa 3**KUTXA HANDIAK ERABILIZ:**

Autobusa: Kutxa handi handi bat behar da. Kendu beheko partea, eta albo banatan eta aurraldean leihoak zabaldu. Gurpilak egiteko lehen moztutako kartoi zatia erabili. Biribil mozteak lan handia ematen badu, biribila den beste zerbaitz lagundu. Zelofanez leihoetako kristalak egin, baina leihoetako batean batere ez jarri, bertatik burua atera ahal izateko. Autobusa itxuratzean, kanpotik margotu eta apaindu dezakegu.

Autobusa martxan jarri aurretik, denon artean antolatu bidaiatzeko txandak, gidaria izendatu, txartel zulatzailea aukeratu, txartelak zerez eta nola egin erabaki... Bidaztien puskak era egin daitezke, tamaina desberdinetako kutxez.

Kartoizko jantziak: telebista edo tamaina bertsuko zerbait biltzeko kutxak behar dira. Kendu kutxari azpia eta gaina, eta uhal modukoak egin sokaz, kutxa sorbaldeetatik eseki ahal izateko. Pentsatu nolako jantzia nahi den, eta margotu kutxa pentsatutako diseinuaren arabera. (Ikus 4. marrazkia)

• ERANSKINAK - Fitxa 4

B ARIKETA BILDUMA

Eraikuntzak: Kutxa handi asko erabili behar denez, hutsik dagoen gela edo leku handia behar da, psikomotrizitate gela edo jolastokia, esate baterako. Ariketa hau erabat libre da: kutxak hartu eta nahierara jolastu: kutxa barruan sartu, dorreak eraiki eta eraitsi, arrastaka erabili, gordeketan jolastu, buruhandiak egin (ez ahaztu kutxari begiak egiteaz).

BESTE ZENBAIT GAUZA ERABILIZ:

Lepokoak: jateko pasta aleak (makarroiak eta) tindatu, eta harribitxiak balira bezala erabili. Bestela, pasta aleen ordeaz, buztina, ogi mamia (urez busti forma emateko eta, lehortzean, margotu), hari txirrikak... erabili.

Zango-luzeak: sokak eta latak erabiliz egin.

Balantza: pertxa bat, eta plastiko edo paperezko bi plater.

Mugikaria: Plastikozko ontzitzoen erdian zulo bana egin. Zulotik soka igaroarazi, eta korapiloa egin, ontzitzoak dilindan gelditzeko moduan. Gero, ontzitzoen soka makiltxo edo zotz batera lotu. Ontzitzoak nahi bezala apain daitezke (papertxoak itsatsi, margotu). (Ikus 5. marrazkia)

• ERANSKINAK - Fiitxa 5

Sugea: Egunkari paperak biribilean bildu, erroilu luze gisa. Sartu erroiluak ontzi urez beteriko batean, eta bertan utzi, beratzen, papera ondo bigundu arte. Hartu erroilu bakoitza, kontu handiz xukatu, hauts ez dadin, eta suge itxura eman. Gero, eman kola gogotik erroiluari, eta lehortzen utzi. Behin lehortutakoan, tenperaz margotu. Kontuan izan erroiluaren muturretako bat sugearen burua dela.

9. ARIKETA**ZAKUTXO USAINDUNAK**

Landareez baliatzeko dugun modu bat ezagutzea du helburu ariketa honek.

ARIKETA NOLA EGIN:

Oso usain oneko landare asko dago, lehortuta ere oso usain ona dutenak. Orain horrelako loreak hartu, eta zakutxo usaindunak egingo ditugu, arropa gordetzen dugun armairuan usain emateko. Horretarako, ehun fineko oihal zatiak (20 cm x 10 cm) ekarriko ditugu etxetik. Errotuladoreaz laukizuzen bat margotu oihalean, eta marka horren arabera josiko dugu zakua. Aldeetako bat, baina, josi gabe utzi, landareak zakutxoan sartu ahal izateko. Behin zakutxoa landare usaindunetz bete ondoren, soka batez lotu eta korapiloa egin, ondo itxita gera dadin.

• MAILA:

- 5 urte.

• BEHAR DA:

- Erabilitako oihal zati zaharrak.
- Guraizeak.
- Orratzak.
- Haria.
- Listaria edo soka.
- Landare siku usaindunak: izpilikua, ezkaia, larrosa hosto lehorrak, erromeroa (ahal izanez gero, landara joan, eta bertan hartu).

• ARIKETA NON EGIN:

- Plastika txokoan.

10. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**LANDAREEZ PRESTATURIKO EDABEAK**

Landareez baliatzeko dugun beste modu batez ohartzea.

ARIKETA NOLA EGIN:

Egoskin edo infusio batzuk dastatu behar ditugu. Horretarako egoskina nola prestatu jakin behar da. Ura berotzen jarri, kontu handiz, inor erre gabe, eta irakiten hasten denean, sua itzali. Gehitu landareak uretara, estali eltzea, eta utzi bizpahiru minutuz urari landareen zukua ateratzen. Ura iragazi, eta hozten utzi. Bien bitartean, landare horien usainaz gozatu, edabeak dastatzean haien ahogozoaz gozatuko dugun bezala.

Biribilean eserita, landare horiez hitz egin: zein edabe gustatu zaigun gehien eta zein gutxien; landare sendagarriak baitira, zer ezaugarri dituzten, medikuntzan zertarako erabiltzen diren, eta abar.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Kanpin-gasa.
- Kamamila, menda, erregaliza.
- Ura.
- Eltzea eta iragazkia.
- Edalontziak.

• ARIKETA NON EGIN:

- Sukalderako txokoan.

11. ARIKETA**HAZI ASKARIA**

Jolas ariketa honen bidez haziak jateko ere badirela ikusiko dugu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Arto krispetak prestatuko ditugu, askari handi baterako. Lehenbizi kukurutxoak prestatu behar dira, gero krispetak banatzeko.

Olio berotzen jarri, eta kontuz, ez dadila inor paderara inguratu. Olio berotzean, erantsi artaleak, eta ezarri berehala estalkia. Entzun nola lehertzen diren arto haziak estalkiaren kontra. Aditzen al duzue usaina?

Krispetak eginda daudenean, zabaldu erretiluan eta eman gatza (edo azukrea), kukurutxotan banatu aurretik.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Kanpin-gasa.
- Olio.
- Padera eta tapa.
- Gatza.
- Artoa.
- Papera.
- Erretilua eta bitsadera.

• ARIKETA NON EGIN:

- Sukalderako txokoan.

12. ARIKETA

B ARIKETEN BILDUMA**TXOTXONGILOA**

Erabilitako paper zaharra berriz erabiltzea badagoela ohartzea.

ARIKETA NOLA EGIN:

Ariketa honetarako kolarekin nahastu behar da papera, behin lehortu ondoren kartoiaren gogortasuna izan dezan.

Txotxongiloa bera egiten hasi aurretik, kola prestatu behar da. Erantsi kola hautsa urari, eta nahastu, harik eta ura loditzen hasten den arte. Utzi kola loditzen, eta bien bitartean, bete zerrautsez galtzerdi zahar bat, harik eta bola sendo bat (burua) osatu arte. Bola biribila edota luzarana egin daiteke, buruari zer itxura eman nahi zaion.

Egunkari papera zati luze meharretan moztu behar da. Paper zati bakoitzari kola eman, eta buruari erantsi, ondo-ondo estali arte. Kontuan hartuz, baina, lepoa ere egin behar diogula, lepo zulodun bat. (Bide batez esanda, lepoak, botila batean sartuta, lan egiten dugun bitartean buruari eusteko balioko digu).

Burua erabat paperez estali ondoren, paper oreka prestatu behar da, kola eta zelulosazko papera, biak nahastuz. Orearekin buruaren eta aurpegiaren alderdiak osatuko ditugu: sudurra, belarriak, bekainak, kokotsa...

Burua ondo lehortu arte bi egun beharko dira gutxienez. Gogortzen denean, lehenbizi zuriz margotu, eta gero, zuriaren gainetik, nahi den koloreaz.

Margotu begiak eta ahoa. Ileak, bizarrak eta kapelua artilez, feltroz edo beste zernahi gauzaz egin daitezke.

Jantzitarako oihal zaharrak erabili, patroi baten erabera moztuta.

Hona txotxongiloa, berarekin jolastu eta amets egiteko lagun berria. (Ikus 6. marrazkia).

• MAILA:

- 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Egunkari paper pilo bat.
- Zelulosazko papera.
- Kola hautsa.
- Zerrauts pixka bat.
- Pintzela.
- Margoak.
- Oihal zati bat.
- Galtzerdi bat.

• ARIKETA NON EGIN:

- Plastikako txokoan.

• ERANSKINAK - Fitxa 6

B ARIKETEN BILDUMA**PAPER ARTEAN**

Paperaz jolastuz, ondo pasatzeko beste bide batzuk bilatu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Psikomotrizitate gela egunkari eta aldizkari paperez bete, lurra paperez estali. Gelan sartu, eta batera eta bestera ibili poliki, lasterka, paper artean saltoka. Hartu paperak eta bota gora, sartu azpian eta ezkutatu, mozerro gisa erabili... Hartu paperak eta pilotak egin, hegazkinak, kapeluak, barkuak, haizemaileak... Hartu eta bihurritu, tolestu, urratu, moztu zati luze meharretan, zati txiki txikitan...

Adi egon paper hotsari paper artean ibiltzean, paperak airera botatzean, indarrez astintzean...

Ariketa bukatzean, taldeak antolatu, eta paper guztiak jaso. Ikasgelara eraman, eta papera biltzeko prestaturiko kutxan sartu, edota, bestela, ikastegian egon behar duen edukiontzi urdinera bota.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Egunkari eta aldizkari paper pilo bat.

• ARIKETA NON EGIN:

- Psikomotrizitate gelan.

14. ARIKETA**GURE LORONTZI BEREZIA**

Ariketa honen bidez ohikoa ez den beste erabilera bat ezagutuko dugu.

ARIKETA NOLA EGIN:

Zulatu bota-azpia, baita oinbularren aldea ere, landare edo haziren bat sartu ahal izateko, eta bete labore lurrez. Aldez aurretik, baina, hartxintzarrez estali bota-barrena, drenaje ona izan dezan. Eta hori guztia egitean, gure lorontzia prest dago, gehien maite ditugun landareak –geranioak, petuniak, menda, huntza...– hartzeko pronto.

Lorontzia prestatu bitartean, hizpidera ekar dezakegu nola gu geu bezala landareak ere baliabide naturalez –lurra, ura, airea, eguzkia...– baliatzen diren bizitzeko.

Gauza bera egin gainerako ontziekin ere. Lorontzi sail bat prestatu ondoren, ikasgelan jarri apaingarri. (Ikus 7. marrazkia).

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Jada balio ez diguten uretako botak.
- Ontzi zaharrak: eltzeak, teontziak...
- Jostailuren bat.
- Arrautza ontziak.
- Lurra sar daitekeen beste edozein ontzi.

• ARIKETA NON EGIN:

- Esperientzi txokoan.

• ERANSKINAK - Fitxa 7**15. ARIKETA**

B ARIKETA BILDUMA**ZER GABILTZA, BAINA, HAINBESTE PAPER
ETA UR ALFERRIK GASTATZEN?**

Ariketa honetan, gaiaz hitz egitean lehenbizi, eta bainugelara ikustaldia egitean gero, agerian geratuko da zenbat ur eta paper gastatzen dugun. Aurrerantzean gutxiago gastatzen saiatuko gara.

ARIKETA NOLA EGIN:

Biribilean eserita gaudela, gidoi hau edo honen antzeko bat erabil daiteke solasaldia ernatzeko:

- Komunean, noiz erabiltzen dugu ura eta papera?
- Zertarako?
- Zergatik?
- Behar baino gehiago erabiltzen al ditugu?
- Nondik datoz ura eta papera?
- Zer gertatuko litzateke ura eta papera agortuko balira?
- Ura erabili ondoren, ixten al duzu iturria?
- Komunean, behar baino gehiago erabiltzen al duzu papera?

Paperaren eta uraren erabileraz hitz egin ondoren, bainugelara joatea proposatuko dugu, ea iturri edo kanila guztiak itxita dauden ikustera. Uraren erabilera dela eta, denon artean bat etortzen saiatuko gara:

- Ura erabili ondoren, ondo itxi iturriak.
- Ura dariola ikusten ditugun beste iturriak ere bai.

- Hortzak garbitu bitartean ere, itxi iturria. Aste batez, edo irakasleak egoki deritzon bitartean, eskolara eramango ditugu hortz eskuilak, bertan, jatorduren baten ostean, hartu eta hortzak garbitzeko, ura behar bezala erabiltzen ikasteko.

Bide batez, batzuek (dela jolasteko, dela komuneko zuloa apropos ixteko...) paper gehiegi erabiltzen dutela azalduko diegu.

Ariketa bukatzeko, banatu fitxak ikasleei, okerreko ekintza ezaba dezaten.

Fitxa horietako bat ikasgelan edo bainugelan jar daiteke, zer egin behar dugun eta zer ez, beti gogoan izan dezagun. (Ikus 8 eta 9. marrazkiak).

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• ERANSKINAK - Fitxak 8 eta 9

B ARIKETEN BILDUMA**4.3 ADIERAZTEKO****ORKESTRA**

Erabilitako zenbait gauza berriro erabilgarri bihur daitezkeela ohartzea. Kasu honetan, hotsak ateratzeko.

ARIKETA NOLA EGIN:

Orkestra bat osatu behar dugu denon artean. Lehenbizi, zer eta zenbat musika tresna egin pentsatu. Idatzi zerrenda batean horretarako behar diren gauza guztiak. Oharrak idatzi edo marraztu paper mutur batean, orkestrarako etxetik zer ekarri behar dugun gogorazteko.

Jogurt poteak elkartzuz eta barruan haziak edo leka aleak sartuz, marakak egin. Arropa leungarrien poteak ere egokiak izan daitezke maraketarako.

Kristalezko ontziak maila desberdinetaraino urez betez, xilofonoa egin daiteke. Politagoa izateko, ontzi bakoitzeko ura kolore desberdin batez tindatu.

Hartu goma elastikoak eta, ondo-ondo atesatuta, jarri egurrezko kutxa batean: hara hor gitarra bikaina!

Perkusiorako, eltzeak, tapak, koilarak, xaboi kutxak eta bururatzen zaigun beste zernahi erabili.

Hostoarekin xirularen hotsa atera daiteke: tolestu hostoa, eta putz egin.

Tronpetaren hotsa antzeratzeko, hartu elektrikariaren tutua, eta erantsi hari mutur batean, ondo itsatsita, turuta bat. Tutu horiei nahi bezalako forma eman dakieke, oso malguak baitira. Gero, politagoa izateko, pintatu kolorez.

Txintxirrina egiteko, hartu makila eta lotu haren bi muturrak burdin hariz. Aldez aurretik, baina, haria pasa behar da txapa zulatuetatik (balio ez duten panderoen kaskabiloak erabil daitezke txapen ordeztu).

Behin musika tresna guztiak eginda, eta zer hots ateratzen duten entzunda, zer musika jo erabaki besterik ez da falta.

Nahi izanez gero osagarri batzuk edota jantziak egin daitezke egunkari paperez orkestrako kideentzat. Bestalde, beste ikastaldeak kontzertura gonbidatu behar badira, gonbit txartelak egin beharko ditugu. Txartelak egiteko, jadanik balio ez digun paperaz baliatu.

• MAILA:

- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Jogurt poteak, edo arropa leungarrirenak.
- Haziak eta leka aleak.
- Kristalezko ontziak.
- Gailalde zimurreko botila bat.
- Egurrezko kutxak.
- Goma elastikoak.
- Eltze zaharrak eta tapak.
- Maskor ildaskatuak.
- Kokoak.
- Lurretik hartutako hostoak.
- Turutak, eta elektrikariak erabili ohi dituzten tutu malguak.
- Lurretik hartutako «y» formako makilak edo adarrak.

• ARIKETA NON EGIN:

- Plastika txokoan.

B ARIKETEN BILDUMA**GURE ERAKUSKETA**

Ariketa honetan, guk sortutako materialak bildu eta erakusketa batean azalduko ditugu, bai eskolako gainerako ikastaldeei bai gure familiei ere.

ARIKETA NOLA EGIN:

Erakusketa prestatu baino lehenago, beste gauza asko erabaki behar da: erakustokia non jarri, erakusgaiak nola banatu, erakusketara nor gonbidatu, gonbidapenak nola egin...

Gauza horiek erabaki eta gero, materialak biltzen eta pentsatutako moduan banatzen hasiko gara.

• MAILA:

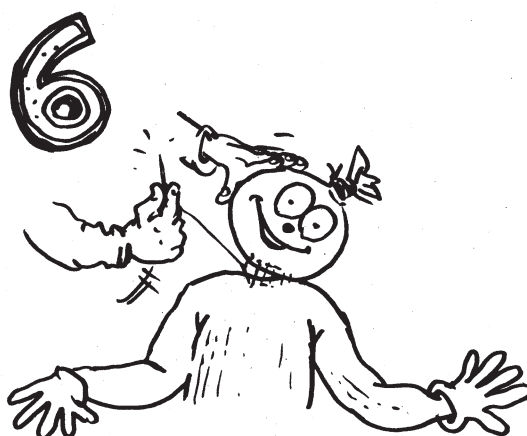
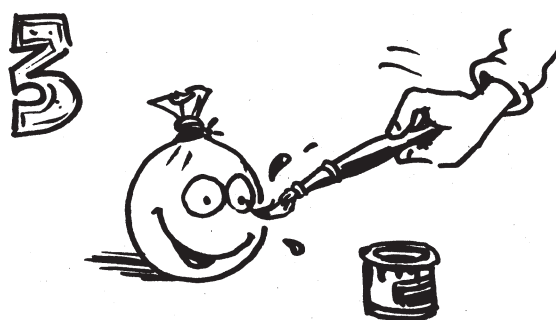
- 3, 4 eta 5 urte.

• BEHAR DA:

- Unitate didaktiko hau landu bitartean bildu eta prestatutako materiala.

• ARIKETA NON EGIN:

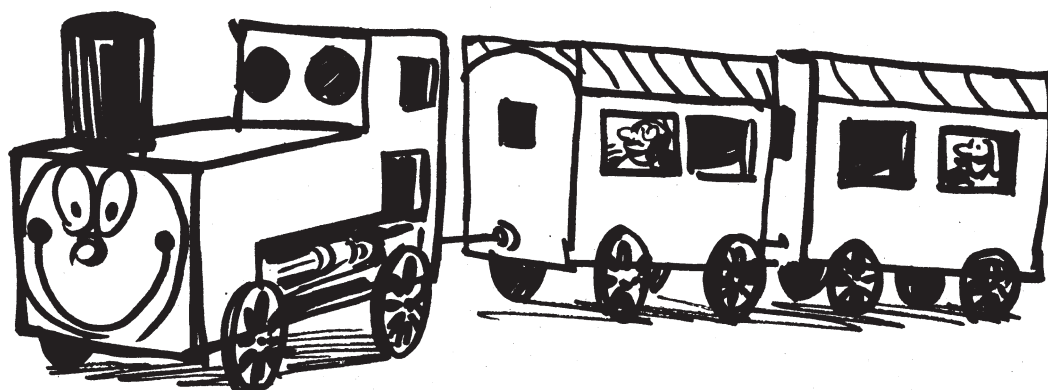
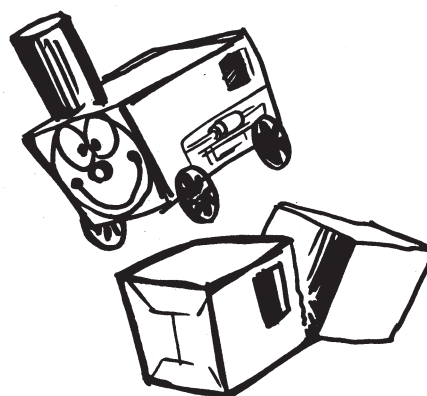
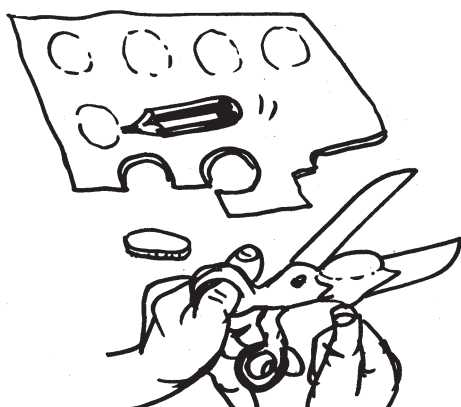
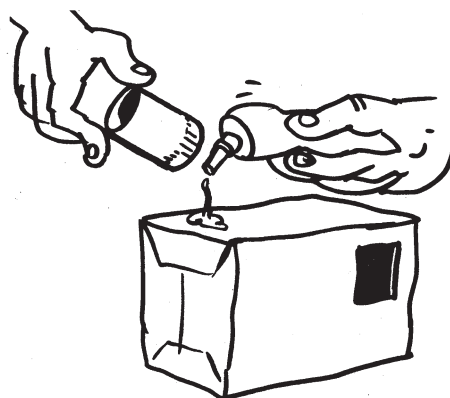
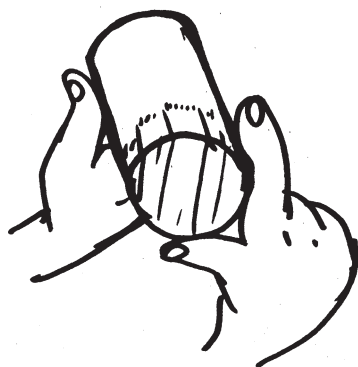
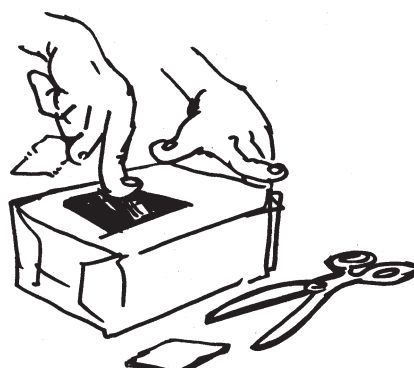
- Pasiloetan, ikastetxeko sarreran.

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**1. FITXA · EGINGO AL DUGU PANPINA BAT?****7. ARIKETA**

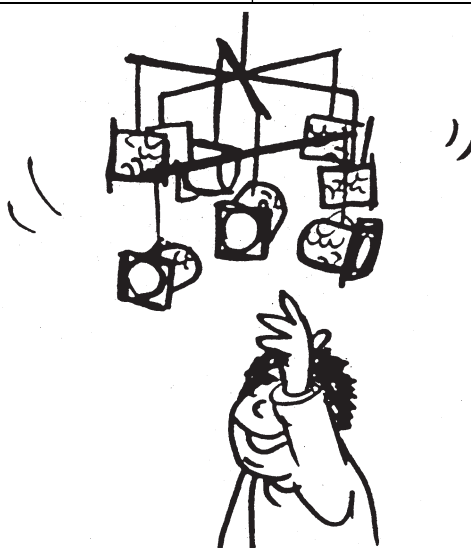
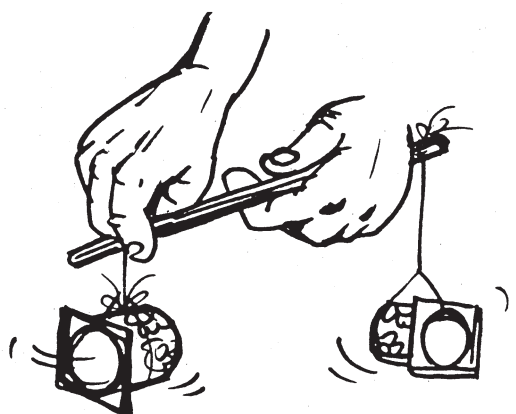
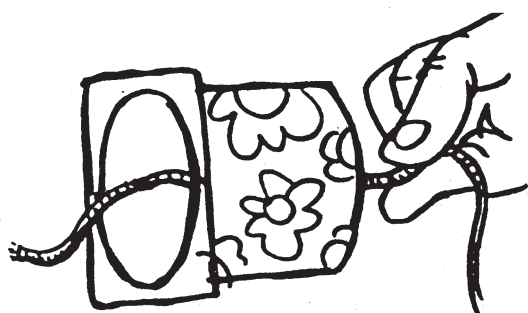
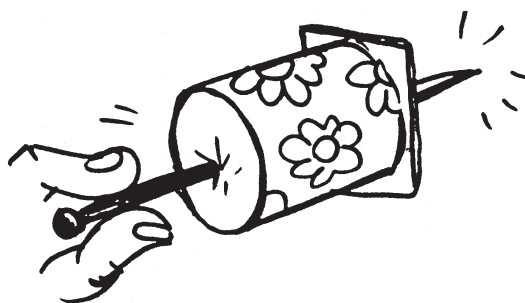
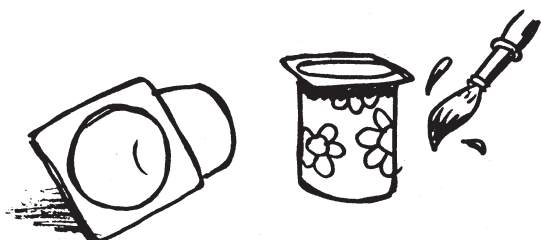
B ERANSKINAK · ARIKETEN BILDUMA**2. FITXA · EGINGO AL DUGU PANPINA BAT?**

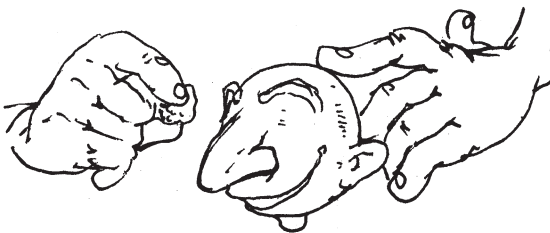
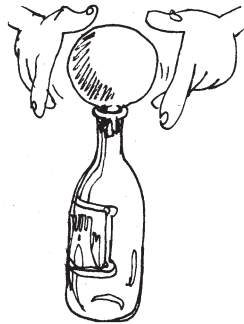
7. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**3. FITXA • TAILERRA****9. ARIKETA**

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**4. FITXA • TAILERRA****9. ARIKETA**

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**5. FITXA • TAILERRA****9. ARIKETA**

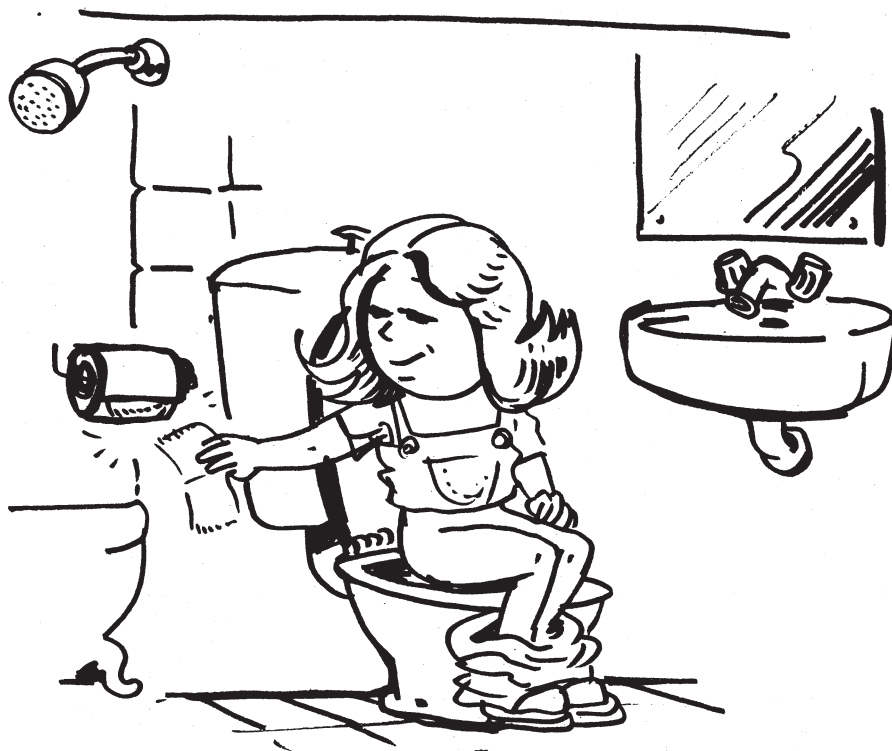
B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**6. FITXA • TXOTXONGILOA**

13. ARIKETA

B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**7. FITXA · GURE LORONTZI BEREZIA****15. ARIKETA**

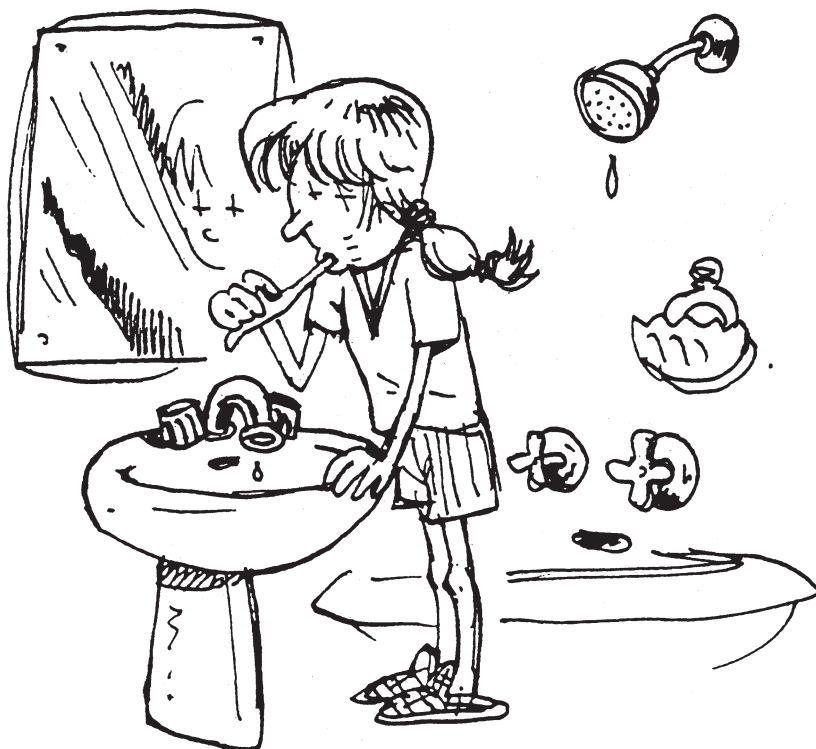
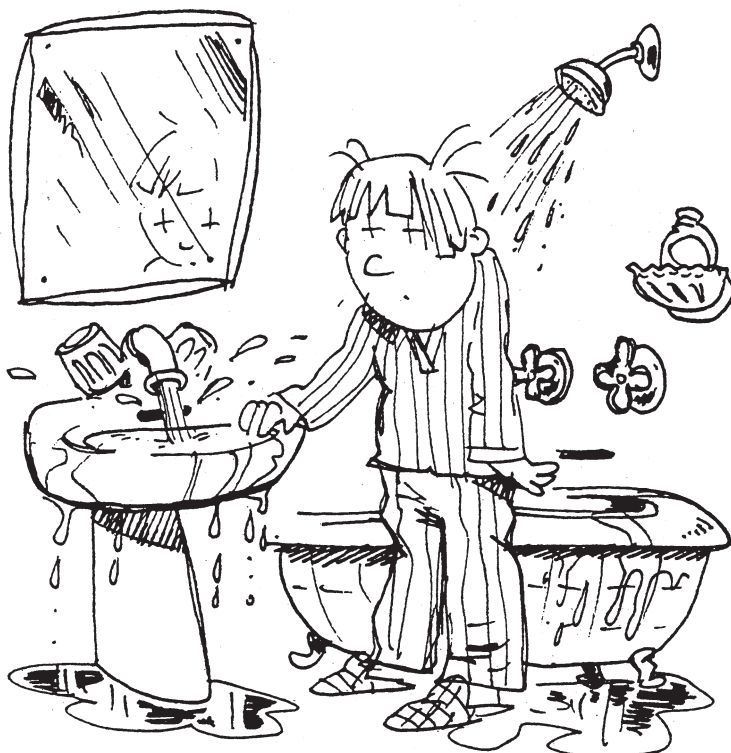
B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**8. FITXA • ZER GABILTZA, BAINA, HAINBESTE PAPER ETA UR ALFERRIK GASTATZEN?**

16. ARIKETA



B ERANSKINAK - ARIKETEN BILDUMA**9. FITXA • ZER GABILTZA, BAINA, HAINBESTE PAPER ETA UR ALFERRIK GASTATZEN?**

16. ARIKETA



C BITARTEKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**IKASLEAREKIN BATERA ERABILTZEKO BIBLIOGRAFIA (IPUINAK):**

- Company, M. eta Elena, H. (1988). «Santi y Nona. ¡La luz está enferma!», Barcelona, Timun Mas.
- Company, M. eta Elena, H. (1988). «Santi y Nona. El despertar de la lluvia», Barcelona, Timun Mas.
- Cordero, M. (1992), «Tákara, la niña de cristal», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «Héctor está en las nubes», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «Itaro, tarí, tará, taró», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «Pies ligeros», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «El planeta amigo», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «Camino del volcán», Madrid, Alameda.
- Cordero, M. (1992), «El globo aventurero», Madrid, Alameda.
- Genua, E. «Erreka Mari», Donostia, ELKAR.
- Nire eskulanak bilduma:
 1. Botoiak.
 2. Egurra.
 3. Papera.
 4. Plastilina.
 5. Oihala.
 6. Kortxoak.
 7. Harri Kaxkarrak.
 8. Hostoak.
 9. Kaxatxoak.
 10. Puxtarriak.
 Donostia-San Sebastián. Elkar.

- Rius, M. y Parramón, J.M. (1988), «Sua», Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1988), «Airea», Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1988), «Ura», Donostia, ELKAR.
- Rius, M. y Parramón, J.M. (1988), «Lurra», Donostia, ELKAR.

IRAKASLEARI BIBLIOGRAFIA:**LAGUNTZEKO**

- Allen, J. (1981), «Cosas para hacer con la naturaleza», Madrid, Plesa.
- Mandel, M. (1995), «Experimentos científicos sencillos con materiales comunes», México, Diana.
- Piñango, C. y Francés, M. (1994), «Construcciones de juguetes con material de desecho», Madrid, Popular.
- Shad, B. (1996), «Juegos estupendos con juguetes improvisados», Barcelona, Martinez Roca.
- Suzuki, D. (1990), «Exploramos el entorno», Barcelona, Labor Bolsillo Juvenil.