

txanela

Irakaslearen gidaliburua
(zirriborroa)

5

**...saiatze horretan ezin
gelditu...**

(Txanela - Material globalizatua,
Lehen Hezkuntza - 6. maila)

TXANELA 6: BOSGARREN UNITATE DIDAKTIKOAREN GIDA (ZIRRIBORROA)

“...SAIATZE HORRETAN EZIN GELDITU...”

Unitatearen gaia eta haria. Materia eta bere ezaugarriak aztertzea eta esperimenduak egin eta prozesuak txosten batean biltzea proposatzen da unitate honetan. Kontuan izan behar dugu, unitate honetan azaltzen diren hainbat kontzeptu arrotz suerta dakizkiekeela ikasleei, baina helburua ez da materiari eta energiari buruz teorizazio maila batera iristea. Zenbaitetan alboratu egin den praktika bultzatzea da helburua, gure ikasleak zientziarekin harremanetan jartzea, alegia. Esperimentatzea, zientzia, prozedurak aplikatzea eta zenbaitetan asmatzea, hipotesiak garatzea, pentsatzea, taldean jardutea, ideiak proposatzea, eztabaidatzea... hori behar dute gure ikasleek, eta oraingoan horixe proposatzen dugu. Animatu eta egin itzazue esperientziak. Gure ikasleen jakin-mina, zientziarekiko interesa, pizten baditugu eta pixkanaka zientziak berezko eta beharrezko duen zehaztasunera hurbiltzen baditugu, helburua lortzen arituko gara. Curriculumak eta gaur egungo munduak zientziaren ezagutzan urrats batzuk ematea eskatzen digu, pentsamendu zientifikora hurbiltzea gure ikasleak. Horretarako, egoerak aurkeztu behar dizkiegu, eta egoera horietan ekitera bultzatu. Bestalde, lankidetzaz-lana balioesteko aukera paregabea eskaintzen digu esperimenduzkoaren bidez.

Proiektua. Unitate honetako proiektua materiari buruzko lan monografikoa egitea izango da. Gaiari buruzko informazioa bi iturrietatik jasoko dute ikasleek:

- Liburuko testuetatik
- Zuzeneko esperientziatik.

Unitate honetan, garrantzi berezia dute, beraz, esperimenduek. Egin itzazue eta ikas dezatela esperientzien hipotesiak, prozedura eta ondorioak era egokian txostentxo zientifiko batean biltzen.

Bestalde, unitate honetan talde-eztabaida, eta hausnarketarako eskaintzen dituen aukerak baliatuz, taldeko elkarrizketari eta eztabaidari arreta berezia eskainiko zaio.

ZEHAR LERROAK, TREBETASUN SOZIALAK

Giza eskubideak, harremanak, bake-hezkuntza.	- Norbera izaten ikasi. Onarpena - Barne indarra
Ingurumenaren kontserbaziorako hezkuntza	Energia berriztagarriak Energiaren kontsumo arduratsua

EUSKAL DIMENTSIOA

Hizkuntza eta literatura	Marikalanbre, Mixel Murua
Musika eta gorputz-motrizitatea	Begira, begira, Joxan Ormazabal eta Imanol Urbieta. Zarena, zarelako, Suga Lurraren negarra, Ibon Koteron

Sekuentzia tematikoa:

INGURUAN DUGUN GUZTIA MATERIA AL DA?

- Pentsatzearen garrantzia
- Teoria eta esperimentazioa, zientziaren bi aurpegi
- Laborategia: txukuntasuna, segurtasuna
- Txosten zientifikoa: esperimentuen adierazpenerako fitxa
- Materia: definizioa
- Airean materia ote den esperimentu bidez ondorioztatzea
- Materiaren propietate orokorrak eta bereziak
- Neurria, magnitudeak eta unitateak.

MATERIAREN ASPEKTUA

- Materiaren egoerak
- Materiaren aspektua: berezitasunak
- Materiaren egoera-aldaketak
- Zientziaren museoak
- Substantzia puruak eta nahasteak
 - Nahaste heterogeneoak
 - Nahaste homogeneoak

MATERIAREN ALDAKETAK (fisikoak eta kimikoak)

- Nahasteen bereizte-metodoak
 - Esperimentazio bidez frogak egin eta bereizteko prozedurak asmatu
 - Bereizketak eguneroko bizitzan
- Disoluzioak
- Materiaren aldaketa fisikoak
- Materiaren aldaketa kimikoak
 - Esperimentazioaren bidez behatu

MATERIAREN PROPIETATE BEREZIAK. MATERIA ETA ENERGIA

- Materiaren propietate bereziak.
 - Propietateen erabilgarritasuna eguneroko bizitzan
- Elektrizitatea eta elektromagnetismoa
- Materia eta energia
 - Energia-iturriak
 - Energia berriztagarriak eta ez-berriztagarriak
 - Kontsumo arduratsua

IKT jarduerak

Duela zenbait urte hasita, Ikastolen Elkarteak hezkuntza eremuko I+G+B egitasmoak eta proiektuak garatzen ari da. IKT (Informazio eta Komunikazio Teknologia) alorrean hainbat urtetako eskarmentua metatua du, euskarazko eta euskal kulturaren ardaztutako software kurrikularra eta aisialdikoa ekoiztean aitzindaria izanez. Horren lekuko dira, besteak beste:

- **IKASYS** Ikastolen Elkarteak garatutako hezkuntza alorreko proiektu berritzailea. IKASYS proiektuak konpetentzien garapenerako beharrezkoak diren baliabideen sistematizazioa du helburu nagusia; horretarako, trebakuntzan, memorizazioan eta ulermenaren garapenean oinarritutako tipologia askotariko jarduera sorta handia eskaintzen du.
- **Txanela webgunea** (www.txanela.net). Lehen Hezkuntzarako IKT konpetentziak hainbat konstanteren inguruan lantzeko eta garatzeko bidea aurkituko da Txanela webgunean. Lehen Hezkuntzako irakasleei zuzendurik, arloz arloko eta mailaz mailako jarduerak aurkezten dira. Oraingoz, “Txanela Globalizatua” deritzan arlo multzoan (Euskara- Ingurumena-Plastika) txertatu dira IKT jarduerak.
- **Ostadar webgunea** (www.ostadar.net). Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakasleei eta ikasleei zuzendurik, arloz arloko eta mailaz mailako jarduerak aurkezten dira han. Irakasleari, gida didaktikoa jardueraz jarduera zehaztuta eskaintzeaz gain, IKT jarduerak egiteko eta gidatzeko zehaztapen guztiak ematen zaizkio. Ikasleari, IKT jarduerak proposatzeaz gain, haiek egiteko behar dituen baliabideak ematen zaizkio. Oraingoz, Ostadar proiektuko hiru arloetan txertatu dira IKT jarduerak: Naturaren Zientziak, Gizarte Zientziak eta Euskara eta Literatura.

* * * * *

Virtusbooks plataforma

IKASELKAR argitaletxeak (Ikastolen Elkarteak eta Elkar argitaletxeak sortua) 2011-2012 ikasturteetik aurrera beste aukera bat eskainiko du. Beste baliabide bat eskaintzen da teknologia berrien eta IKT jardueren arloan. **Virtusbooks** (<http://www.virtusbooks.com/>) plataformaren bidez zoom-liburua eskaintzen zaie irakasleei eta ikasleei, ohiko ikasliburuen osagarri. Zoom-liburu horretan hainbat baliabide txertatu dira: bideoak, audioak, fitxategiak, estekak... Txanela webgunean eta Ostadar webgunean dauden hainbat IKT-jarduera ere gehitu zaizkio. Horrela, irakasleak gune berean izango ditu Txanela proiektuak (Ostadar proiektuak) dituen baliabide guztiak, hainbat proiektagailu, erreproduzitzailerik, etab. erabili beharrik gabe.

Hurrengo orrialdean agertzen den taularen bidez irakasleak jakingo du zein jardueratan izango duen baliabide digitaletara jotzeko aukera. Bestalde, irakasleak berak ere erantsi ahal izango ditu baliabideak, gero ikasleek arbel digitalean edo bakoitzaren ordenagailuan ikus ditzaten.

TXANELA 6

IKASLEAREN LIBURUA - 5. UNITATE DIDAKTIKOA

BALIABIDEAK

Liburu digitalaren eta gidaliburuaren arteko lotura

GIDALIBURUKO JARDUERA	BALIABIDE MOTA	EDUKIA	TXANELAKO ORRIALDEA	LIBURU DIGITALEKO ORRIALDEA
0		Baliabideen taula	3	231
3		Proiektua: txosten zientifikoa	7	235
7		Zientzia eta pentsamendua: galderak eta erantzunak	10	238
7		Zientzia eta pentsamendua: galderak eta erantzunak 2	10	238
10		<i>Begira, begira</i>	12	240
12		Elkarrizketa-Eztabaida: ideiak adierazi eta entzun	13	241
13		Materia + Airea materia al da?	14	242
14		<i>Zarena zarelako</i>	14	242
15		Materia + Airea materia al da?	15	243
16		Materiaren propietateak: eskema	17	245
18		Materiaren propietate orokorrak: esperimenduak	18	246
20		Esperimenduak: gorputzen bolumena neurtzen	20	248
23		Materiaren itxura: zergatik?	22	250
23		Materiaren egoerak	22	250
24		Zientzia Museoak	23	251

25		Egoera aldaketak	24	252
26		Substantzia puruak eta nahasteak	26	254
27		Nahasteak bereizteko metodoak	28	256
27		Nahasteak nola bereizi	28	256
30		Materiaren aldaketak: fisikoak eta kimikoak	32	260
33		Materiaren propietate bereziak	35	263
34		Materials: virtual experiments on-line	37	265
35		Materia eta artea	38	266
36		Elektromagno...zer?	40	268
38		Haur hizkera	43	271
40		<i>Bitacora caihera</i>	45	273
41		Eroale ala ez-eroale: esperientua	46	274
43		<i>Lurraren negarra</i>	48	276
43		<i>Zarena zarelako</i>	48	276
43		Entzunaldia	48	276
45		Initzi-artikuluak	50	278
47		Bertsoz: argudioak eta arrazoiak	52	280
47		Bertsoz	52	280

JARDUEREN ANALISIA

1. Azalaren behaketa eta elkarrizketa

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Unitate didaktikoaren azala

Beti bezala, lehen unitatearen azalari behatuz hasiko gara lanean, aurreikuspen estrategiak landu eta ikasleak motibatuzko asmoz. Elkarrizketa bideratzeko, Tough-en hizkuntza-funtzioetan oinarrituko gara, elementuak izendatuz, euren artean erlazionatuz, esandakoa arrazoituz eta iragartzeari bidea emanez.

- Zer adierazi nahi du “...saiatze horretan ezin gelditu... izenburuak? Ekar ezazue gogora “Izarren hautsa” abestia.
- Zein erlazio dago irudien eta izenburuaren artean?
- Zeri buruzkoa uste duzu izango dela unitate hau? Irudiari behatuz, zein alderdi uste duzu jorratuko duzuela? Arrazoitu erantzuna.

2. Komikia eta aurre-ezagutzak

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 4-6 or.

Komikia irakurtzeko tarte bat eman ikasleei, eta ondoren, aurre-ezagutzetako orrialdea irakurri, eta han adierazitakoa egingo dugu. Orrialde honetan, elkarrizketarako gidoi zabala duzue.

Ondoren, berriz ere, unitate honetan zertan jardungo ote garen iragartzeko aukera eskainiko diegu ikasleei.

3. Proiektuaren aurkezpena

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 7. or.

Unitate honetako proiektua materiari buruzko lan monografikoa egitea izango da. Gaiari buruzko informazioa bi iturrietatik jasoko dute ikusleek:

- Liburuko testuetatik
- Zuzeneko esperientziatik.

Unitate honetan, garrantzi berezia dute, beraz, esperimenduek. Egin itzazue, eta ikasleek ikas dezatela esperientzien hipotesiak, prozedurak eta ondorioak era egokian txostentxo zientifiko batean biltzen.

Bestalde, taldeko elkarrizketen eta eztabaiden inguruko helburuak ebaluatzeko hainbat egoera eta jarduera aurkituko dituzue unitatean zehar. Ikasturte eta etapa amaieraren hurbiltasuna kontuan izanda, etapa amaierako 3. eta 4. helburuen ebaluaziorako balia daitezke jarduerok.

Hona hemen, xehaturik, aipatu helburuak eta horiek ebaluatzeko irizpideak:

3. helburua

*Hezkuntza-testuinguruan hainbat formaltasun- eta egituraketa-mailetan gertatzen diren... **elkarrizketa eta eztabaidetan...***

-norberaren ideiak azaltzea, arrazoitzea eta besteenekin alderatzea... egoki hitz eginez... eta jarrera positiboa erakutsiz...

-elkarlanerako...

-eta bizipen, ezagutza, ideia eta ikuspuntuen adierazpen eta alderaketarako.

Ebaluazio irizpideak

3.1. Elkarlana. / 3.2. Berezko parte-hartzea, ekarpenak egitea. / 3.3. Jarduna egokitzea (gaiari, uneari). / 3.4. Ikuspegi pertsonala azaltzea eta arrazoitzea. / 3.5. Esandakoari buruzko azalpenak ematea. / 3.6. Galderak eta iruzkin egokiak besteen hitz txandetan. / 3.7. Osagai inplizituak ondorioztatzea, interpretatzea: hiztunaren jarrera, umore osagaiak, ironia, zentzu bikoitza... / 3.8. Ideiak adieraztea (argi, erraz; erregistro egokia, elementu prosodikoak eta keinuzkoak). / 3.9. Arau sozio-komunikatiboak.

4. helburua

*Naturaltasun, egokitasun eta zuzentasun onargarriarekin... **elkarrizketan aritzea,** ...eguneroko bizitzako egoera desberdinetan,*

-besteenganako errespetua agertuz zeinahi direlarik euren ezaugarri fisikoak, sozialak, kulturalak...

Ebaluazio irizpideak

4.1. Argitasun (ahoskera zuzena eta ulergarria), jarioetasun (erraztasuna eta bat-batekotasuna) eta eraginkortasun nahikoa. / 4.2. Komunikazio-egoerari egokitutako hitzak eta esamoldeak. / 4.3. Darabilen hizkuntzaren berezko hitzak eta esamoldeak erabiltzea, kalko okerrak baztertuz. 4.4. Bereizkeriaren bat adierazten duten hitzak eta esamoldeak baztertzea (errespetua).

Ebaluaziorako datu bilketa unitatean zehar proposatutako elkarrizketa eta eztabaida jardueretan egin ahal izango da. Horretarako, erabil daiteke lehendik ere aurkeztu izan den behaketa fitxa hau:

TALDE ELKARRIZKETAK ETA EZTABAIDAK

SOLASKIDEEN PARTEHARTZEA BEHATU ETA BALORATZEKO FITXA

BEHATUTAKO IKASLEA:

Parte hartzea prestatu du?	BAI	EZ	OHARRAK:
- Gaiari buruzko informazioa lortu du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Iturri bat baino gehiagotatik lortu du informazioa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Lortutako informazioa gogoratzeko idatziz ekarri du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Bere iritziak idatziz prestatzen ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BALORAZIOA: <input type="checkbox"/> oso ondo/asko <input type="checkbox"/> nahikoa <input type="checkbox"/> eskas antzean <input type="checkbox"/> gaizki/gutxi			
.....			

Parte hartu du?	BAI	EZ	OHARRAK:
- Besteen hitzak arretaz entzun ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Lortu duen informazioa azaldu du, hori egitea tokatzen zenean.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Bere iritzia azaldu du, hori egitea tokatzen zenean.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Aurrez beste batek esandakoari buruzko bere desadostasuna edo adostasuna azaldu du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Iritziak arrazoitu edo justifikatu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Moderatzaileak behartu edo eskatu dionean bakarrik hitz egin du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Berak horrela nahi zuelako, bitan baino gehiagotan hartu du hitza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Beste norbaitek esandakoari buruzko argibide gehiago eskatu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BALORAZIOA: <input type="checkbox"/> oso ondo/asko <input type="checkbox"/> nahikoa <input type="checkbox"/> eskas antzean <input type="checkbox"/> gaizki/gutxi			
.....			

Elkarrizketarako arauak bete ditu?	BAI	EZ	OHARRAK:
- Besteei hitz egiten utzi die, hizketa-txanda eten edo oztopatu gabe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Hitza modu egokian eskatu dio moderatzaileari (eskua altxatuz edo beste keinu batez, baina besteen hizketaldia oztopatu gabe eta arreta galdu gabe).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Moderatzailearen baimenarekin bakarrik hitz egin du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Besteek esandakoak (ideiak, iritziak...) errespetatu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Besteen adierazpidea (hitz egiteko modua, keinuak...) errespetatu du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BALORAZIOA: <input type="checkbox"/> oso ondo/asko <input type="checkbox"/> nahikoa <input type="checkbox"/> eskas antzean <input type="checkbox"/> gaizki/gutxi			
.....			

Egoki hitz egin du?	BAI	EZ	OHARRAK:
- Gaiarekin zerikusia duten informazioak eta iritziak bakarrik azaldu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Informazioak eta iritziak modu ulergarrian adierazi ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Besteek ondo entzuteko moduan, eta argi eta garbi ahoskatuz hitz egin du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Hizkuntza zuzen erabiltzen ahalegindu da, eta hitz egiterakoan egindako akats batzuk zuzendu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Esan duen zerbait ez dela ondo ulertu iruditu bazaio, saiatu da beste era batera adierazten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Keinua, postura eta mugimendu egokiak erabili ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BALORAZIOA: <input type="checkbox"/> oso ondo/asko <input type="checkbox"/> nahikoa <input type="checkbox"/> eskas antzean <input type="checkbox"/> gaizki/gutxi			
.....			

4. Ikasnorabidea

Lan egiteko era: Talde txikian/Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 8-9. or.

Unitateko sekuentzia tematikoaz jabetzeko, inguruneari dagokion zutabea bertikalki irakurtzean hainbat kontzeptu oso arrotz gertatzea logikoa izango da. Irakurketa hori egiterakoan, talde txikitan, ulertzen ez diren kontzeptu horiek koadernoan zerrendatzea proposatu ikasleei, eta unitatea bukatzean zer argitu duten berrikusiko duzuela adierazi.

Gogoan izan, atal bakoitza landu aurretik, eta bukatzean ere bai, ikasnorabidera egindako joan-etorria errazteko, ikasnorabidea gelan denok ikusteko moduan jartzea komeni zaizuela.

5. Txoko zuria

Lan egiteko era: Talde handian

Ikasnorabidearekin batera hasierako atalari bukaera emateko, egin ezazue elkarrizketa talde handian, etxean izan eta txoko zurira ikasleek ekar ditzaketan gauzen inguruan hitz egiteko.

6. Inguruan dugun guztia materia al da?

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 10. or.

Gai honi buruz ikasleek aurre-ezagutza gehiegi izango ez duten arren, zer pentsatzen duten taldean adierazteko tartea hartuko dugu. Seguru asko, hiztegiko definizioak ere ez die argibide handirik eskainiko une honetan. Espero dezagun, unitatea bukatzean hiztegiko definizioa ulergarria gertatzea.

7. Zientzia eta pentsamendua

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 10. or.; Irakurgaiak, 119-120.or.

Irakurgaietan ditugun adibideek lagunduko digute liburuko ideia indartzen: hau da, pentsatzea zientzia garatzeko ezinbesteko tresna dela.

8. Zure ustez, zer da pentsatzea?

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 11. or.

Gizakiok asko pentsatzen dugu, baina zenbaitetan ez gara kontziente gure pentsatzeko moduz eta askotan ez ditugu baldintza egokiak jartzen lasai pentsatzeko. Jarduera hau, horretarako baliatuko dugu.

9. Zientzia: esperimantazioa eta teoria

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 11. or; Irakurgaiak 121-124. or.

Aurreko urtean Etxenike zientzialariak, zientzia eta sormenaz zioenarekin lotu dezakegu jarduera honetan planteatzen duguna. Zientziak eta pentsamendu sortzaileak eta dibergenteak harreman handia dute. Bestalde, zientziak esperimantazioa eta teoriak uztartuz egiten du lan eta garrantzitsua da gure ikasleek alderdi biak balioestea.

Irakurgaietako testua ez da erraza kontzeptuak argitzen saiatu nahi badugu, baina helburua ez da hori. Pentsatzen ikasi duen pertsona balioestea izango da helburua eta ideia hori barneratzen laguntzea.

10. Kanta-kantari: Begira-begira

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka/Binaka

Materiala: Ikaslearen liburua, 12. or; Abestien CDa, 27. pista; 13. lan-koadernoan, 4-5. or.

Esan bezala, esperimantazioak garrantzi berezia hartuko du unitate honetan. Abestia aitzakia, laborategiaz dakiguna ekarriko dugu gogora.

Lan-koadernoan, laborategian erabiltzen diren hainbat tresnen izenak ikasteko jarduera bat duzue. Ez da derrigorrez unitatearen hasieran egin beharrekoa, hau da, ikasleek hainbat izen ezagutuko ez dituztenez, unitatean zehar azaltzen direnean, edota informazio-iturrietan begiratzeko denbora hartuz osa dezakete lana.

Txanelako aurreko unitateetan irakurri edota idatzi badituzte ere, ez da soberan egongo laborategian lan egiteko aholkuak birpasatzea:

LABORATEGIRAKO AHOLKUAK

- 1.- Esperientzia hasi baino lehen den-dena prest eduki behar da.
- 2.- Txukuntasuna ezinbestekoa da. Tresnak zikinak badaude, garbitu; hurrena txukun topatzeko, erabili ondoren garbi jaso.
- 3.- Erabili duzun mahaiarekin, beste hainbeste egin.
- 4.- Laborategikoa talde-lana denez, kide guztiek hartuko dute parte esperientzian, denek batera, ardurak banatuz.
- 5.- Ez ukitu, usaindu edo dastatu inolako produktu kimikorik.
- 6.- Irakaslearen aholkuei eta oharrei jarraitu. Gauza bera liburuan datozenekin.
- 7.- Arazoren bat sortzen denean irakasleari dei egin.

11. Koadernoan eta lan monografikoa

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 12. or.

Lan monografikoa antolatzen eta egiten joateko, euren koadernoan hainbat informazio biltzen joatea komeni da. Hitz egin ezazue horretaz.

12. Hitz-errota: eztabaidak

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 13. or.

Iritziak elkar trukatzeko behar-beharrezkoa izango dute ikasleek, talde-lanean esperimentuak egiteko eta baita bizitzaren beste egoera askotan ere.

Jarduera honen helburua, orain arte, azken urteetan (“Hitz-errota” atalean, 3. zikloan; “Iritzi-errota” atalean, 2. zikloan), taldeko elkarrizketa formalak prestatu eta aurrera eramateko ikasitakoak gogora ekartzea izan da, batetik; eta bestetik, unitateak aurrera egin ahala aurkituko dituzten elkarrizketa- eta eztabaida-egoeretarako prestatzen hastea eta hainbat egiteko modu adostea.

Lehenik eta behin, liskarra eta eztabaida bereziko ditugu, eta landuko ditugun eztabaidetan iritzia eta ikuspuntu pertsonala azaltzeak eta argudiatzeak edo arrazoitzeak duten garrantzia nabarmenduko dugu. Aztergaia hobeto eta era osatuan ezagutzea izango dute helburu gure eztabaidek, eta ez besteak gure iritziaz konbentzitzea edo iritzi batzuk besteen gainetik garaile ateratzea.

Ondoren, eztabaidak berezko dituen elementuak gogora ekarriko ditugu: bai parte-hartzearekin, bai hizkerarekin zerikusia dutenak, baita horrelako komunikazio-jarduera batean har ditzakegun ardurekin erlazionatutakoek ere.

Azkenik, unitateak aurrera egin ahala izango ditugun eztabaidak egoki gauzatzeko hainbat erabaki ere har dezakegu: nola eratu taldeak (eztabaida bakoitzerako bospasei ikasle osatutako taldeak antola daitezke); nola banatu ardura edo eginkizunak (helburua ikasle guztiak ardura edo zeregin guztietan aritzea izango da); espazioaren antolaketa...

Honako hauek dira unitatean dauden elkarrizketa edo eztabaida-proposamenak, eta bakoitzean bereziki landu edo beha daitezkeen alderdiak:

- 14. orrialdean. Parte-hartzea (iritziak eta argudioak azaltzea).
Taldekideen jardunaren behaketa eta balorazioa.
- 19. orrialdean. Elkarrizketarako arauak (arau sozio-komunikatiboak).
Taldekideen jarduna behatzea eta balioestea.
- 34. orrialdean. Parte hartzea prestatzea.
Bozeramaile eta behatzaile zereginak.
- 48. orrialdean. Iritziak bateratzea eta ondorioak ateratzea.
- 53. orrialdean. Parte hartzea prestatzea (aldeko eta kontrako argudioak).
Egoki eta zuzen hitz egitea.
Elkarlana.

13. Materia

Lan egiteko era: Bakarka/Binaka/Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 14. or; Lan-koadernoak, 6-7. or.

Materiaren inguruko azalpena eta definizioa dauzkagu lehen informazio horretan. Bakarkako irakurketa arretatsua eskatu, eta ondoren, binaka ere egokia litzateke, taula osatuko dute ikasleek.

Lan hori egin eta gero, egindako sailkapena eta horren arrazoiak beste taldekideei azaltzean oinarritutako elkarrizketa proposatzen da. Elkarrizketa horretan arreta berezia eskainiko zaio nork bere iritziak edo ikuspuntuak egoki argudiatzeari (arrazoiak emanez, adibideak erabiliz...). Aurrez, ordea, lan-koadernoko jardueren bitartez (2. sekuentzia: “Iritziak eta arrazoiak”), iritziak adierazten, argudio egokiak hautatzen, iritzi bat egoki argudiatzen... trebatuko dira ikasleak.

Lan-koadernoko erantzunak:

6. orrialdea:

- 1. ariketa Iritzia: “*Nik uste dut...*” / Arrazoa: “*Horrela, zereginak errazago...*”
Iritzia: “*Beraz, Lurrak biribila...*” / Arrazoa: “*Itsasontzi bat...*”
- 2. ariketa Egoki arrazoitutako baieztapenak: *b* eta *e*.
Ez dute arrazoirik ematen: *a*, *d* eta *f*.
Ez du arrazoi egokia ematen: *c*.

7. orrialdea:

- 1. esaldia: *b*; 2. esaldia: *a*; 3. esaldia: *c*; 4. esaldia: *b*.

14. Entzunaldia: Pentsamenduak eragiten al dio materiari?

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: CDa, 29. pista

Pentsamenduak eragiten al dio materiari? Pentsamenduak eragiten al dio gure gorputzari? Egin ditzagun ariketa batzuk hori horrela den ala ez esperimentatzeko, eta, bide batez, gure pentsamendua ezkorra edo mingarria denean hura ere aldatzeko, zoriotsu bizi nahi badugu.

1. Ariketa. → Pentsamendua eta gorputzeko indarra

Bikoteak osatuko ditugu. Bikoteko batek beso bat altxatuko du sorbaldaren altueraraino. Orduan mentalki hau pentsatuko du behin eta berriz, “oso indartsua naiz.” Hamabost segundo pasata, irakasleak esango du “orain”, eta lagun horrek esaldi hori pentsatzen jarraitzen duen bitartean, bikotekidea beso hori esku batekin jaisten saiatuko da, beherantz indarra eginez.

Bigarren ezkerreko dugu ariketa, baina besoa altxatzen duenak esaldi hau pentsatu behar du: “ez dut indarririk”.

Ariketa bukatzean bikotekideek trukatu egingo dute rola. Bukatzean, elkarrizketa sortuko dugu:

- Pentsamendu aldaketak eragina izan al du gorputzeko indarrari dagokionean?
- Nolako eragina izango dute gure gorputzean gure pentsamendu txarrek edo ezkorrek?
- Zer egin dezakegu pentsamendu horiek aldatzeko?

Pentsamenduak guk sortzen ditugu, eta pentsamenduek sortzen dituzte sentimenduak. Beraz, guk gure sentimenduak ere neurri batean kontrolatu ditzakegu, ahul sentitzen garen bakoitzean animozko esaldiak geure buruari esanez.

Sugan taldeko *Zarena zarelako* abestiaz baliatuz, ikasleengan pentsamendu sentimendu atseginak probokatzen saiatuko gara, euren barne-indarra sustatzeko.

Talde handian, letra aurrean dugula, lehenik, CDko abestia entzungo dugu. Ondoren, letraren inguruan hitz egiteko elkarrizketa sortuko dugu: *Zarena zarelako! Izan, sinistu, aitortu, ezagutu!* Denak indarra ematen duten esaldiak eta hitzak dira.

ZARENA ZARELAKO
SUGAN

Eutsi, borroka bakarrari,
izatera heltzeko, zarena zarelako,
hutsez, bakar bat gehiago.
Nagusit(u) zaitez, zeure lekua baduzu,
bermatu, lotu, bilatu, aurki ezazu.

Zuk, zeure kabia hornituz,
hitz merke (e)ta txiroez at,
jaten eman buruari, ez inori, zeuri beti.
Jakin zuloan topatzen,
barnetik ateratzen,
zeharka, itzulika, garrasika.

-Eutsi...-
-Segi, zuzen bide ertzean.

Gaztigatu dizugu aurrera jarraitzeko
atzera ez begiratzeko.

Egunez egun ziur
nahi hura ikusten dugu,
ez arduratu, irtenbiderik ez badu.

Ustez jakin badakizu
nolako zaren zu,
galdetuz gero akabo, mutut(ut)a, isilik, zero.
Jakin ezean onartu,
uste ere ezin dela
izan, sinistu, aitortu, ezagutu

-Eutsi...
-Segi...

2. ariketa → *Bisualizazioa: barne-indarra sustatzen*

Ikasleak gelan zehar jarriko dira, begiak zapi batekin estalita dituztela. Momentu horretan irakasleak jarduera gidatuko du:

Zauden toki horretan ahul sentitzen zara. Gorputzak pisu handia du, beheranzkoa. Ez duzu ia indarrik. Ireki ezazu zure azalaren kremaiera eta kendu ezazu indarra kentzen dizun azala, buzo bat balitz bezala; bota lurrera pisu astun eta desatsegin hori, utz ezazu zauden toki horretan.

Orain, arinago zaude eta salto bat aurrera emango duzu. (Une honetan musika jarri). Musika entzutean indarrez puzten hasiko zara apurka-apurka, globo bat izango bazina bezala. Gorputza arintzen ari da, mugi ezazu musikaren erritmora, eta indartsu sentitzen zarenean, eman aurrera beste salto bat.

Orain zauden toki horretan indarrez gainezka zaude, pozik, alai, mugitu bada, gorputza nahi duzun bezala, eta esaiozu zeure buruari zein pozik, zorientsu eta indartsu zauden.

Orain, laguna, edozein gauzari aurre egiteko prest zaude, esaietu zure gorputza eta garunari, ahaztu ez dakien. Altxa ezazu esku bat gora, esanez: "Nik egin dezaket, nik egin dezaket, nik egingo dut!"

Jarduera hau egunero egin ezazue lehen orduan, ikasleak motibatuzko, astebetetz. Esperimenta ezazue zer eragin duen euren umorean eta indarrean. Astea bukatzean, egin elkarrizketa, prozesuaz eta esperimenteratutakoaz hitz egiteko.

3. ariketa → *Norbera izaten ikasi. Onarpena*

Zarena zarelako abesti horretatik abiatuta, *naizena naiz* esaldira salto egingo dugu. "Naizena naiz, naizen modukoa eta maite dut neure burua" hori da landu nahi dugun balorea jarduera honetan.

Ikasleek ispilu bana, arkatx bat eta folio bat izango dute euren erretratua egiteko. Ohikoa da, beste edozein lagunek geure aurpegia ikustea elkarrekin gauden bakoitzean. Guk ordea, gurea ikusten dugunean, normalean, ondo ala gaizki gauden begiratzeko da, eder ala itsusi, hau da, gure aurpegia ispiluan ikusi, eta iritzi bat emateko ohitura dugu. Horregatik proposatzen dizuegu jarduera hau, ikasleek aurpegia marrazteko denbora behar izango dutelako, eta denbora horretan iritziak desegiten eta desagertzen joango direlako. Egin proba, eta, bukatutakoan, hitz egin esperientziatz.

15. Esperimentuak: airea materia al da?

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 15. or.; Lan-koaderno, 8-11. or.

Materiaren definizioan masa eta espazioan lekua okupatzea aipatu ditugu zerbait materia den ala ez erabakitzeko. Baina nola dakigu, aireak adibidez, masarik ba ote duen eta espazioan tokirik okupatzen ote duen? Bada, esperimentu erraz batzuetan oinarrituko gara.

Gogoan izan, hala ere, esperimentuak egiteko lehen baldintza, arduraz eta era egokian egitea dela. Talde-lana ondo antolatu beharra dago, ekintzaitasuna bultzatu behar dugu, baina ez dugu “ekintzakeriarekin” nahasteko aukera txikiena ere utzi behar. Beraz, orrialde honetan proposatzen duguna bezain garrantzitsua izango da lan-koadernoan talde-lanaren antolaketaz adierazten zaiguna guztion artean irakurri, argitu eta barneratzea.

Adierazi ikasleei unitate honetan partaidetza eta talde-lana ebaluagarria izango dela, eta, baita ere, ebaluatzaileak, irakasleaz gainera, taldea eta norbera ere izango direla.

Eskaini denbora antolaketaren alderdi horri, arrakastaren giltza hein handi batean, hor egongo baita.

Lan-koadernoko 11. orrialdean berriz, lehen esperientzia horietan egindakoa biltzeko (lan monografikoaren txosten zientifikoan) lehen ereduak daukatzue.

Esperimentuak eginda, garbi ikusiko dute aireak baduela masa, bolumena, eta jakina, lekua okupatzen duela. Beraz, airea materia da.

16. Materiaren propietateak

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 16-17. or.; Lan-koaderno, 12-15. or.; CD-ROMa

Lan monografikoan biltzeko, eskema egitea proposatzen dugu oraingoan. Baina irakurriko duten informazioa, hizkuntza zehatzak zientzian duen garrantziaz jabetzeko ere erabiliko dugu. Beraz, materiaren propietateak izenburupean dagoen testuaren lehen irakurketa arretatsua egin ondoren, lan-koadernoko jarduerak egingo dituzte ikasleek, hizkera zientifikoan elementu eta fenomeno bakoitza ahalik eta hitzik zehatzenarekin izendatzearen garrantziaz jabetzeko, eta horretan trebatzeko. Horren ondoren, eskema osatzen has daitezke.

Bestalde, CD-ROMean, lexikoa gehiago lantzeko aukera duzue.

Lan-koadernoko erantzunak:

12. orrialdea

-1-d; 2-f; 3-a; 4-c; 5-g; 6-b; 7-e.

13. orrialdea

- 1. ariketa: · *-tasun.*
- 2. ariketa: · Ukiezin: ezin uki daitekeena.
· Galkor: erraz galtzen dena, galtzeko joera duena.
· Disolbagarri: disolba daitekeena.
· Sinesgaitz: nekez sinesten dena.
- 3. ariketa: · 1. *Erraz hausten dena...* / 2. *Ezin hauts daitekeena...* / 3. *Hauskorra denaren...*
· 1. *Erabilgarria denaren...* / 2. *Ezin erabil...* / 3. *Erraz, erosotasunez...*

14. orrialdea

- Jarraipena: · 1. *Kutsatzen duen...* / 2. *Kutsatuz transmititzen...*
· 1. *Erretzen duena...* / 2. *Ezin erre...*
· 1. *Nahastea sortzen...* / 2. *Nahas daitekeena.* / 3. *Ezin nahas...*
- 1. ariketa: · a, *berogarri*; b, *sinesgarritasunik*; c, *frogaezina*; d, *erregarria*; e, *sentikorra*.
- 2. ariketa: · a, *erraztasun*; b, *kutsakorra*; c, *ulergarriak*; d, *erabilgarritasun*; e, *sendaezina, sendagaitza*.

15. orrialdea

- 1. ariketa: · 1-b; 2-a; 3-c; 4-b; 5-a
- 2. ariketa: · 1-c; 2-b; 3-a; 4-c; 5-c

17. Materiaren propietate orokorrak

Lan egiteko era: Talde handian/Binaka/Bakarka
Materiala: Ikaslearen liburua, 17. or.

Aurreko jardueran hasitako eskema osatzen jarraituko dugu, oraingoan, materiaren propietate orokorreari buruzko informazioa irakurriz eta interpretatuz.

18. Neurketak (magnitudeak eta unitateak) eta esperimentuak (gorputzen masen kalkulua)

Lan egiteko era: Talde handian
Materiala: Ikaslearen liburua, 18-19.or.; Lan-koaderno, 16-17. or.

Zientzian, eta baita sukaldean ere, zehaztasuna beharrezkoa da. Horretarako, neurtuko ditugun magnitudeak, adierazteko zenbakiak eta unitateak erabiliko ditugu. Unitateek garrantzia berezia dute.

- Berdin al da, bada, tarta bat egiteko kilo bat azukre edota gramo bat azukre erabiltzea?

Hitz egin ezazue horretaz taldean.

Ondoren, eta esperimentuak egin aurretik, txosten zientifikoa idazteko kontuan hartu beharrekoak aztertuko ditugu.

Gero, proposatzen zaizkigun neurketak egiteko burua martxan jarri beharko dute gure ikasleek. Lan-koadernoan duzue esperimenduak biltzeko eredia. Ikusiko duzue nola “... *saiakuntza*” ataltxoaren duten betetzeko. Kontua da, prozedura asmatu behar dutenez, agian lehen saiakuntzan ez dutela prozedura egoki asmatuko eta hori gertatuko balitz, beste prozedura bat asmatuko dute.

- Harri baten masaren neurketak ez dauka sekreturik, balantza badugu behintzat.

- Likidoaren masa neurtzeko, lehenik eta behin, flasko hutsaren masa gramotan neurtu behar da; ondoren, likidoa barruan duela neurtu eta bi neurketen emaitzen arteko diferentzia izango da likidoaren masa.

- Hirugarrena ez dute egingo, baina nola egin daitekeen asmatu behar dute. Egoera, gasa izanik ere, likidoarenaren kasu bera da. Egitekotan, kilotan neurtuko genuke eta gainera baskula handia beharko dugu.

19. Eztabaidan. Arauak

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 19. or.

Prozedurak hautatzeko garaian eztabaidak lekua izango duenez, oraingoan eztabaidatzeko arauak zehaztuko ditugu; behatzailea izendatu eta bere lana zehaztuko dugu. Talde-elkarrizketak eta eztabaidak behatu eta baloratzeko fitxan arauei dagokien irizpide zerrendaren antzeko bat osatzen lagun diezaiekegu ikasleei, horrekin taldekideen behaketa eta balorazioa errazteko.

Elkarrizketarako arauak bete ditu?	BAI	EZ	OHARRAK:
- Besteek hitz egiten utzi die, hizketa-txanda eten edo oztopatu gabe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Hitza modu egokian eskatu dio moderatzaileari (eskua altxatuz edo beste keinu batez, baina besteen hizketaldia oztopatu gabe eta arreta galdu gabe).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Moderatzailearen baimenarekin bakarrik hitz egin du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Besteek esandakoak (ideiak, iritziak...) errespetatu ditu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Besteen adierazpidea (hitz egiteko modua, keinuak...) errespetatu du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BALORAZIOA: <input type="checkbox"/> oso ondo/asko <input type="checkbox"/> nahikoa <input type="checkbox"/> eskas antzean <input type="checkbox"/> gaizki/gutxi			
.....			

20. Esperimentuak: gorputzen bolumena neurtzen

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 20. or; DVDA; Irakurgaiak, 125. or.

Gorputzen masa nola neur dezakegun ikusi dugu. Orain bolumena neurtuko dugu. Likidoa eta solidoa probeta erabiliz neurtuko ditugu. Harria (solidoa) neurtzeko, (DVDA ikusiko duten bezala) probetan ura jarriko dugu eta neurketa apuntatuko dugu. Ondoren, harria botako dugu eta neurketa apuntatuko dugu. Harriaren bolumena bi neurketen arteko diferentzia izango da.

Gasaren bolumena berriz, ezin izango da neurtu, espazioan hedatzeko joera baitauka.

Elkarren artean komentatu egindako esperientziak eta erabilitako prozedurak.

Bestalde, badago masa eta bolumenaren arteko erlaziotik sortzen zaigun beste propietate bat: dentsitatea. Curriculumean hirugarren zikloan landu behar dela dio, baina esperientziak erakusten digu hainbat ikaslerentzat oso kontzeptu konplexua dela. Nola nahi ere, edonor konturatu daiteke kortxo zurizko edo "gomaespumazko" metro kubiko baten masa (kilotan adibidez) harrizko edo burdinazko bolumen beraren (metro kubikoaren) masa baino askoz ere txikiagoa dela. Burdina eta harria kortxoa edota "gomaespuma" baino dentsitate handiagokoa dela esango dugu. (Irakurgaiak 125. or)

Komentatu taldean, adibidez agertokiak egiteko erabiltzen diren material ez-dentso (kartoia, gomaespuma, kortxoa) horien erabileraren zergatia, eta zer arrazoi aurkitzen dituzten.

21. Materiaren aspektua

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 21. or.

Bloke berria, hasi aurretik zoazte ikasnorabidera, berriz ere, lehen atala begiratzeko.

- Hainbat gai landu ondoren, lehen ulertzen ez genuena ulertu al dugu?
- Zer geratu zaigu zintzilik?
- Proiekturako egin beharrekoa egin al dugu? Ari al gara lana antolatzen?
- ...

Eta ondoren, bloke berriaren irakurketa egingo dugu: Materiaren aspektua.

22. Materiaren aspektua

Lan egiteko era: Talde handian/Binaka/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 21. or.

Uraren adibidea ezagutzen dute gure ikasleek, uraren zikloa ikasi zutenean, materia horren hiru egoerak ikusi baitzituzten. Hitz egin ezazue taldean horretaz.

Materiaren aspektuari behatuko diote binaka edota talde txikitan. Gero, taula batean bilduko dituzte ondorioak, bukaeran elkarrekin partekatzeko.

23. Materiaren egoerak

Lan egiteko era: Talde handian/Binaka/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 22-23. or.; Irakurgaiak, 126-127. or.; Lan-koadernoak, 18-19. or.; CD-ROMa

Zientzien alorrean sarritan topatuko ditugu kausa-ondorioa erlazioan oinarritutako testuak (“Zergatik du materiak aspektu jakin bat egoera bakoitzean?”). Kausa-ondoriozko azalpen-testuak edo testu esplikatiiboak dira. Horrelako testuetan kausen eta ondorioen bereizketan trebatzen hasi beharra daukate ikasleek.

“Materiaren egoerak” informazio-testua irakurri ondoren, talde handian aztertu eta ematen diren aukeren artean testuaren eduki nagusia deskribatzen duen esaldia aukeratuko dute (*adib. Materiak egoera bakoitzean duen aspektuaren arrazoiak edo zergatiak*). Testuaren eduki nagusia identifikatzearekin batera, materiaren egoera ezagunenak eta egoera bakoitzean partikulen antolaketa nolakoa den ikusiko dute ikasleek.

Irakurgaietako “Ba al zenekien...” atalean kausa-ondorioa erlazioan oinarritutako egitura duten hainbat azalpen-testu eskaintzen dira. Horiek irakurri, eta, lan-koadernoko jardueren bitartez, testu bakoitzean azaltzen den ondorioa eta kausa nagusia identifikatu beharko dute ikasleek, eta kausazko esaldiak egoki osatuz adierazi.

1. testua ONDORIOA: Atzamarrak izotzean itsatsita geratzen dira.
 KAUSA: Azalean hezetasuna dugu.
2. testua ONDORIOA: Globoek, airean gora joan ahala, eztanda egin dezakete.
 KAUSA: Zenbat eta presio atmosferiko txikiagoa izan, globo barruko gasak bolumena handiagotu egiten du.
3. testua ONDORIOA: Itsasoko ura gazia da.
 KAUSA: Ibaiek lur-zorutik eta harrietatik hartutako sodio kloruroaren hondar txiki-txikiak ozeanoetan pilatuz joan dira.
4. testua ONDORIOA: Hormigoia gogortu egiten da.
 KAUSA: Ura botatzean, zementua harri bilakatzen da, eta lehortutakoan solido gogorra egiten da.

CD-ROMean kausazko esaldiak osatzen treba daitezke ikasleak.

24. Zientzia-museoak: bisita birtuala

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka/Binaka

Materiala: Ikaslearen liburua, 23. or.

Talde handian zientzia-museotako web-orrien inguruko elkarrizketa burutu eta ikasleek banaka nahiz binaka bilaketak buruto ostean, gelakideei azal diezaietela zer aurkitu duten eta helbide interesgarriak konpartitu ditzatela gelako txoko batean zerrenda bat osatuz.

25. Egoera aldaketak

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 24-25. or.

Oharra: Orrialde hauekin lanean hasi aurretik, Ikaslearen liburuko 25. orrialdea paper edo kartoi mehe batekin estaltzea eta hari ez begiratzea eskatuko diegu ikasleei. 24. orrialdeko ariketaren erantzuna 25. orrialdean baitago. Tranpa erabat saihestea lortzen ez badugu, gutxienez interesa piztuko dugu.

Eguneroko bizitzan ikus daitezkeen egoera-aldaketa arrunten behaketa proposatzen da oraingoan. Ikus dezatela ikasleek, zientzia toki guztietan dagoela, guztiak edota ia guztiak duela bere azalpen zientifikoa.

Lan hau, lehenik eta behin, ikasleek bakarka egin dezatela, ondoren bakarka hausnartu duten hori talde handian kontrastatzeko.

Gero, bakarka baita ere, koadernoan krokisa kopiatu eta osa ekin dezatela.

Erantzuna, dakizuen bezala, 25. orrialdeko informazioan dator. Beraz, tranparik gabe burutu badute behintzat, informazioa irakurri eta koadernokoa osatu eta zuzenduko dute.

26. Substantzia puruak eta nahasteak

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka/Talde txikian/Binaka

Materiala: Ikaslearen liburua, 25-27. or.

Informazioa irakurri aurretik, ikasleek hipotesiak formulatuko dituzte taldean. Irakurri ondoren, berriz, talde txikitik edo binaka 27. orrialdeko ariketa eginez irakurritakoaren inguruan hausnartuko dute, eta talde handian bateratze-lanean eskema osatzeko. Eskema hori talde handian zuzendu.

Materiaren egoerak izenburupean aurkeztu dugun sekuentziaren bukaerara iritsi garenez, proiektuaren azalpenean gure lan monografikorako zer jasoko dugun ikusiko dugu.

27. Materiaren aldaketak (fisikoak eta kimikoak)

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 28-30.or.; Lan-koadernoan, 20-22. or.; DVDA

Materiaren egoera-aldaketak zertxobait aztertu ditugu, baina aspektua adibidez, materiak nahastearen ondorioz ere alda daiteke.

Girotzeko, aurre-ezagutzetatik abiatuko gara. Garrantzizkoa da, baita ere, liburuan dugun oharra. Ez dugu teorizazio maila batera iristeko asmorik proposatzen ditugun jarduerak egiten ditugunean. Jakin-mina, interesa, hipotesiak garatzea nahi dugu, eta egindako esperimenduak txostenean txukun biltzen ikastea.

Bi esperimendu proposatzen ditugu (10.a eta 11.a):

10. Olioia eta uraren arteko nahasteari behatzea eta osagaiak bereizteko prozedurak asmatzea.

11. Hainbat nahaste bereiztea

Lan-koadernoan dituzue esperimenduak biltzeko orrialdeen ereduak: olioarena (20.-21. or.), besteak (22. or.).

Liburuko 30. orrialdeko informazioa irakurtzea baliagarria izango da, txostena egin aurretik

DVDan nahasteak nola bereizi ikusiko dute ikasleek, eta eurek egindakoarekin alderatzeko aukera izango dute. Hura eduki bitartean, hona hemen lagungarria suerta dakizuekeen informazioa:

Olio eta uraren arteko nahastea. Olio ez da uretan disolbatzen, eta, denok dakigun moduan, dentsitate txikiagokoa denez, uraren gainean geratuko da nahastea pixka bat atsedenean utzi bezain laster. Ez dugu lortuko erabateko bereizterik, baina neurri batean, bereizteko sistema mekanikoak erabiltzea da aholkagarria: koilaratxo batekin, pipeta edota hodi batekin ura zein olio poliki-poliki biltzen saiatuz...

Frogatu dugunez, posible da, baita ere, mekanikoak ez diren metodo fisikoak aplikatzea; hau da, hoztuz. Horretarako, hozkailu arrunta ez da nahikoa, izozkailua erabiliko dugu (-18 °C-ra iristeko, adibidez). Ura, olio baino lehenago izoztuko da; beraz, solidotuko denez, ontziari buelta emanaz kenduko dugu olio (beti geratuko da geruza finen bat). Denbora gehiago utziz gero, olio bera ere, ore gelatinoso moduan geratuko da, eta ontzia iraulita ere eroriko da, betiere, geruza fin bat ur izoztuaren gainean.

Ura eta lurraren arteko nahastea. Metodoa dekantazioa izango da, metodo mekanikoa baita ere. Hau da, atsedenean utzi eta ura baino dentsitate handiagoko materialak hondora joango dira. Nahastutako materialak zenbait eta xeheagoak, txikiagoak izan, gehiago kostako zaigu. Kasu honetan ere, erabateko bereizketa zaila da, hainbat substantzia nahasteaz gain beste batzuk disolbatuta gera baitaitezke.

Ondarra eta burdina-hautsa. Imana erabiliko dugu nahaste hau bereizteko. Berez, erabateko bereizketa lortu beharko genuke.

Kandela (argizaria) puskatxoak eta hartxintxarra. Mekanikoki pintza batzuk erabiliz egin dezakegu, baita beroa aplikatuz ere. Argizaria urtuko dugu eta bereiziko dugu. Bigarren sistema horrekin, beti geratuko zaigu argizaria hartxintxarren inguruan. Esperimentu hau egiterakoan kontuz ibili sua, nahiz argizari urtua arriskutsuak izan baitaitezke azalarentzat. Bestalde, ez da komeni beirazko ontziak erabiltzea, berotzerakoan pitzatu egin baitaitezke.

Ura eta gatz. Kasu honetan disoluzio baten aurrean gaude, gatz uretan irabiatuz disolbatu egiten baita. Horrelakoetan metodo mekanikoek ez digute arrakasta txikienik ere emango. Beraz, disoluzioa denbora luzez toki eguzkitsu edo epel batean jarrita, edota denbora aurreratu nahi badugu, sutan berotuta lortuko dugu bereizketa. Hori bai, lurrundutako ura galduko dugu (bil daiteke baina ez zaigu iruditzen horretan hasteko unea denik).

28. Disoluzioak

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 31. or.

Nahaste homogeneoen artean disoluzioak aipatuko ditugu. Lehen ere zertxobait entzun dute gai horri buruz. Ea gogoratzen diren.

Talde handian irakurri informazioa eta hurrengo orrialdeko esperimentua eginez bukatuko dugu materiaren aldaketa fisikoen atalarekin. Baina lehenago, horrela nahi baduzue behintzat, txiste batzuekin gozatuko dugu.

29. Txisteak

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian

Materiala: Irakurgaiak, 128. or.

Tarte bat emango diegu ikasleei txisteak irakurtzeko eta gozatzeko. Hitz egin taldean gustatu zaizkien ala ez.

Tartean badago politikoki oso zuzena ez den txiste bat. Galdetu ikasleei zein den, zergatik ez den zuzena, zer pentsatzen duten praktika horiez, eta horiei buruzko txisteak egitez.

Bukatzean, txiste horiek zein beste batzuk kontatzeko tarte eman ikasleei.

30. Disoluzioa: ura eta azukrea

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 32. or.

Aurreko orrialdean irakurritakoaren ondorioz, orrialde horretako lehen esperimendu horren ondoriotara hurbildu daitezke ikasleak, agian, saiakuntza egin aurretik.

Galdetu zer uste duten. Aurreko orrialdeko informazioaren zein zatitan oinarritzen diren erantzuteko...

Ondoren, talde txikietan, esperimendua egin, eta ondorioak jasoko dituzte. Lehen esan bezala, metodo mekanikoez ez digute ezertarako balio. Beroketaren ondorioz, ura lurrunduko da, eta azukrea lortuko dugu. Azukre hori, agian zikin samarra izango da, beste kristalizazioa duena, baina azukrea azken batean.

31. Materiaren aldaketa kimikoak

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 32-33. or.

Hogeita hamabigarren orrialdeko bigarren esperimenduarekin hurbilduko gara materiaren aldaketa kimikoetara. Errekuntzaren saiakuntza egingo dugu.

Gertatu dena argitzeko, aldaketa kimikoei dagokien informazioa irakurriko dugu.

Bukatzean, proiektuaren bonbillan jartzen duen bezala, atzera egingo dugu 28. orrialdera eta baita ikasnorabidera ere, ikasleek zer ikasi duten ikusteko.

Bestalde, lan monografikorako, nahikoa izango da esperimenduen berri ematearekin.

Idea bat azpimarratzea komeni zaigu, ondorio moduan. Hau da, aldaketa fisikoen (nahasteen eta disoluzioen) atzerapausoak (bereizketak) metodo fisikoen bidez (dekantazioa, lurruntzea...) neurri handiagoan edo txikiagoan lor ditzakegun bitartean, aldaketa kimikoetan (errekuntza, oxidazioa...) ez dugu atzera bueltarik.

32. Liburu artean

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 34. or.; Irakurgaiak, 129-133. or.

Materiaren eraldaketaren alderdi magikoari eta fantastikoari helduta, literaturaren eta irakurketa ludikoaren eremura lerratuko gara. Alkimia hitzaren haritik, liburu-pasarte bat eta beste hainbat testu (hiztegi-artikuluak, liburuen aipamen edo iruzkin kritikoa, kondaira klasikoa...) irakurtzea proposatzen da irakurgaietako "Isilpeko jakintzak eta kondairak" testu sortan. Horren helburua gaiarekiko interesa sortzea eta aurrerago irakur-esperientzien inguruan egingo duten taldeko elkarrizketarako girotzen hasia izango da.

Ondoren, liburu-aipamenak norbere gustuko liburuak aurkitu eta hautatzeko informazio-iturri bezala aurkeztuko ditugu. Liburuan eta irakurgaietan ("Gustuko liburuen bila") eskaintzen diren aipamenen funtzioa eta osagai nagusiak komentatu ondoren, testu horietan informazioa eta iritzia bereizteko eskatuko diegu ikasleei. Antzerako testuen bila jo dezakegu prentsa-txokoan edo ikastolako liburutegian ditugun aldizkari eta bestelako argitalpenetara, horrela, informazioaren eta iritziaren arteko bereizketan trebatzeko.

Azkenik, norbere irakur-esperientziei eta gustuei buruz arituko gara elkarrizketan, iritzia azaltzeari eta arrazoitzeari arreta berezia eskainiz.

33. Materiaren propietate bereziak

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 35-36. or.

Orain ere aurre-ezagutzetatik abiatuko gara. Unitatearen hasieran, aipatu izan dira materiaren propietate berezi batzuk. Ea zer duten gogoan!

Ondoren, bakarka eta arreta handiz, boligrafoa eskuan eta papera prest 36. orrialdean proposatzen den taularen zirriborroa osatzen joango dira ikasleak.

Bukatzean, arbelean eraikiko dugu taula guztion artean, eta bakoitzak berea zuzenduko du, garbira pasa eta lan monografikorako prestatzeko.

34. Ingelesa: Materials

Lan egiteko era: Talde handian/Binaka/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 37. or.

Unitate honetan materia lantzen aritu zaretenez, gaiaren sintesi lanerako balioko duen proposamena egiten dugu oraingo honetan. Birtualki materia desberdinekin esperimentuak egitea hain zuzen ere. Ordenagailu gelan, webgune jakin bateko lau esperimentu egingo ditugu eta horrela materiaren egoerak, zenbait egoera aldaketa zein temperaturatan ematen diren, materiaren zenbait propietate eta disolbagarriak diren zenbait substantzia aztertuko ditugu.

Gogoratu sintesi lanekin jarraitzeko gidaren azken aldean beste zenbait proposamen topatuko dituzuela.

- Make copies of the address of the web page that they are going to use for the experiments beforehand.
<http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/materials.shtml>
- Ask the class what they have been studying in class. (Materials)
- Ask them if they are able to define materials in English. Help them if necessary:
Material is anything that...has: substance / mass / volume / takes up physical space / etc.

Materials or not?

- Once they tell you the definition ask at random if the items that appear in their book (glass, jumping, steam, syrup, love, beaker, holiday, wood, helium, powder) are materials or not and why.
- Tell them that today you are going to go to the computer room in order to do some virtual experiments with different materials on-line.
- Make pairs or groups of threes depending on the number of computers and ask them to take the books with them to the computer room.
- Give out the website and ask them to connect with the page but not to start playing.
<http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/materials.shtml>

Categorising materials into solids, liquids and gases.

- Explain that the first experiment will consist of categorising some materials into solids, liquids or gases. So ask them to click on the 'Gases, liquids and solids' activity arrow/button and let them play.
- Go around and check that everybody is playing the corresponding activity and after some minutes ask them to stop and fill in the second table in their book.

At what temperature do solids melt / change into liquids?

- Then, tell them that the second experiment consists of finding at what temperature some materials change from solid to liquid. So ask them to click on the 'Solids and liquids' activity arrow/button and let them play in order to find the answers to fill in the third table from their books.

The characteristics of some materials

- Once they have finished, explain that the third experiment consists of finding some of the characteristics of some materials. Ask them to click on the 'Characteristics of materials' activity arrow/button and let them play in order to find the answers to fill in the fourth table from their books.

Which of the following materials are soluble in water?

- After a reasonable time ask them to stop and tell them that the last experiment will consist of finding out soluble materials or materials that are able to dissolve in water or any liquid. So ask them to click on 'Reversible and irreversible changes' activity arrow/button and let them play and fill in the last table from their book.
- When finished, encourage them to play with the other activities if there is any left time.
- In a next session compare and check the answers they have with the whole group.

35. Artelana

Lan egiteko era: Talde handian/Librea
Materiala: Ikaslearen liburua, 38-39. or.

Liburuan, materialen propietateak direla eta, arte garaikidearen azken tendentzietako adierazle diren hainbat autore dituzue. Irakur ezazue taldean informazioa eta behatu obrei.

Liburukoak irudiak txikiak iruditzen bazaizkizue, arte-liburuetan topa ditzakezue irudi handiagoak. Ikasleek zenbait eta gehiago ikusi, ideiak sortzeko elementu gehiago izango dituzte.

Hitz egin taldean, eta inguruan erakusketarik baldin baduzue (gero eta aukera gehiago dago), balia itzazue. Zer esanik ez artistarekin elkarrizketa egiterik izango bazenute.

Artelanak egiteko, ikasleek nahi dituzten taldekatzeak erabil ditzatela, eta egindakoari argazkiak atera diezazkiotela lan monografikoan jartzeko. Ahal baduzue, antola ezazue erakusketa eta obren aldamenean propietateak, kontrasteak, aipatuz papertxo batean jarri informazio laburra.

36. Materiaren propietate bereziak: elektromagnetismora hurbilketa

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian
Materiala: Ikaslearen liburua, 40-41. or.; Irakurgaiak, 134. or.

Proposatzen den esperimentuku lau saiakuntzen bidez bi kontzeptutara hurbilduko gara erdi-jolasean: elektrizitate estatikoa eta magnetismoa.

Esperimentatu ondoren, irakur ezazue talde handian informazioa.

Irakurgaietan proposatzen den esperimendua, hau da, iparrorratza egitea, oso erraza da, eta oso azkar egin daiteke iman bat eta altzairuzko orratzak edukiz gero. Etxean ere egin daiteke.

Erabili nahi baduzue, hemen informazio osagarria:

MAGNETITA

Orain dela bi mila urte baino gehiago greziarrek harri berezi bat aurkitu zuten. Kondairak dioenez, Magnes izeneko Greziako hiri batetik hurbil, artzain bat artaldea zaintzen ari zela oinetakoen iltzeak eta bastoiaren punta harri batzuei itsatsita geratzen zirela konturatu zen. Harri hori, magnetita, iman naturala da.

Harri horrek burdinazko gauzak erakartzen zituen, eta burdinazko objektua soka batetik zintzilikatuz gero, beti norabide bera seinalatzen zuen: iparra.

Aurkikuntza Magnes-en gertatu zelako eta hango biztanleak magnetos-ak direlako, "magnetita" izena eman zitzaion harri horri. "Magneto edo imana, magnetismoa..." hitzak hortik datoz.

37. Marikalanbre: irakurri aurretik

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 42. or; Irakurgaiak, 135-139. or.

Ohi bezala, irakurtzen hasi aurretik martxan jar daitezkeen ulermen-estrategiei erreparatuko zaie atal honetan. Irakurgaiaren izenburuan eta lehenengo hitzetan oinarrituta, narrazioaren pertsonari erreparatuko diogu, eta narratzaileari eta pertsonaia nagusiari buruzko hipotesiak egingo ditugu.

Ondoren, bakarkako irakurketa egitea eskatuko diegu ikasleei.

38. Irakurri ondoren

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 43-44. or.

Testua irakurri ondorengo lanketa bi une eta zeregin desberdindutan banatuko dugu.

43. orrialdeko galdetegiaren bitartez, gehienbat testuaren ulermen literalean zentratuko gara: hainbat hitz eta esamoldek testuinguruan hartzen duten esanahia, mesprexuzkoak izan daitezkeen hitzek duten zentzua, haur hizkeran erabili ohi diren hitzak... Orrialde horretan proposatutako hitzez gain, ikasleek ulertzen ez dituzten hitz edo esamolde gehiago aurkitu badute testuan, hau da horien guztien esanahia taldearen laguntzarekin argitzeko unea.

Bigarren une batean, 44. orrialdeko galderei eta proposamenei helduko diegu, bereziki irakur-konpetentzia jakin bat lantzeko: irakurritakoaren antolaketa. Konpetentzia horren garapenean laguntzen dute, esate baterako, paragrafo eta pasarte jakin bakoitzari izenburu bat emateak, laburpenak egiteak...

Egiturari dagokionez, irakurritako testuak egitura berezia du: hainbat ataletan banatzen da kontaketa, eta horietako bakoitzean gertaera, bizipen edo egoera baten berri ematen du narratzaileak (*b* aukera).

Kontakizunaren atalei izenburuak ezarri eta laburpenak egiteari dagokionez, esan lan zaila dela, izan ere ez baita kontakizun lineal bat, ekintzen segida batean oinarritua. Hitz gutxitan ideia nagusia laburbiltzeak hainbat interpretazio eta orokortze egitea eskatzen du, eta hori, ikasleentzat ez da lan erraza izango, besteak beste, testuko hitzak erabili beharrean, eurek jarri beharko diotelako hitza ideia horiei, edota ideia nagusia zein den interpretatzeko hainbat era egon daitekeelako. Ikasleei laguntzeko modu bat laburpen posibleak eskaintzea izan daiteke, izenburuekin egiten den bezala, dagozkien atalekin erlazionatzeko eskatuz.

1. atala. MARIKALANBRERIK GABEKO BIZIMODUA

Bikote batek, narratzaileak eta Maitek, bizimodu lasaia dauka, ohiko kezka, arazo eta ohiturekin.

2. atala. MARIKALANBRE ETA ZEREGIN BERRIAK

Alaba bizi eta geldirik egon ezina, Marikalanbre, jaio eta haztean bizimodua aldatzen zaie, eta bereziki narratzailea lehen baino arduratsuagoa bihurtzen da.

3. atala. MARIKALANBREREN AURKIKUNTZA ZIRRARAGARRIA

Marikalanbrek entxufre-zuloetan hatzak sartu eta kalanbreak sentitzeari gustua hartzen dio, eta gurasoek hainbat neurri hartu beharko dituzte: plastikozko estalkiak, kalanbreen kontra blindatutako plantxa berria...

4. atala. LETRETA KOA EZ, ZIENTZIETA KOA BAI

Marikalanbre eskolan hasia da eta zientzietako gaiak, elektrizitatearekin zerikusia dutenak bereziki, eta gaztelaniarekin esperimenteratzea eta jolas egitea ditu gustuko.

5. atala. BIGARRENAK EZ DU ZERTAN HAIN TXINPARTA IZAN BEHARRIK

Narratzailea Marikalanbrek eragindako aldaketetara ohitu da eta bigarren seme-alabaren bat izateko aukera seriooki pentsatzen ari da, eta badirudi horren alde dagoela.

Azkenik, kontakizun honen irakurketak eragindako edozein iritzi azalduz eta arrazoituz, taldeko elkarrizketarekin amaituko genuke ulermen sekuentzia.

39. Elektromagnetismoaren erabilerak

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 45. or.

Talde handian lan eginez, informazioa irakurri eta eurek ezagutzen dituzten erabilerak aipatuko ditugu.

40. Entzunaldia: Musika elektronikoa

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Abestien CDa, 30. pista

Elektrizitateak eta musikak badute harremanik. Musikan ere eragina izan zuen elektrizitateak. Bitarteko eta instrumentu berriak sortu baitziren: mikrofonoak, amplifikadoreak, bozgorailuak, grabagailuak, instrumentu elektrikoak...

Gai honen inguruan hitz egiteko elkarrizketa sortuko dugu:

-Zer eragin izan du elektrizitateak musikan?

-Zer aurrerapen gertatu dira musikan elektrizitateari esker?

-Aipatu ezagutzen dituzuen instrumentu elektrikoak eta baita musika emanaldi edo kontzertu batean erabiltzen diren bitarteko elektrikoak ere.

Gure konpositoreen txokoa.

Tarte bat egingo diogu jarduera honetan musika elektronikoari:

-Ba al dakizu zer den musika elektronikoa? Zer da nahasketa-mahai bat?

Zertarako erabiltzen den? Ezagutzen al duzu Euskal Herrian halako

musika mota egiten duen musikariren bat? Ba al dakizu ordenagailuaren

bidez ere musika konposatu daitekeela? Zer dakizu horri guztiari buruz?

Bilatu informazioa.

Jardueran horren helburua gure ikasleek hainbat musika motekin sentsibilizatzea da, hainbat motatako musikak aktiboki entzunez. Beraz, aprobetxatu aukera, horiek biltzeko eta eman tartea entzuteko ere.

CDan daukagun Joan Carlos Perezen *Bitacora Caiera* diskoko *Transition* entzunaldia jarri aurretik, gure konpositoreen txokoari tartea eginez, musika elektronikoari buruz bildutako informazioa partekatuko dugu. Ondoren, begiak itxita entzunaldia entzungo dugu eta bukatzean elkarrizketa sortuko dugu, entzundakoari buruz hitz egiteko: musikari buruz, soinuei buruz, gustuko dugun edo ez, non eta zertarako erabiliko genukeen musika mota hori...

41. Zirkuitu elektrikoa: Eroale/ez-eroale?

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 46. or.

Elektromagnetismoaren erabilera eta materiaren propietate berezi baten (eroaletasuna) inguruko proposamena duzue hau.

Marraskiko zirkuitua oso landua da, baina egurrezko euskarririk gabe asko sinplifika dezakezue. Dotorea egiten baduzue, hainbat urtetan erabiltzeko modukoa izango da.

Hainbat gorputz erabil ditzakezue eroaleak diren ala ez ikusteko: arkatza, giltza, boligrafo baten plastikozko hodia, goma, kobre-haria...

Baina, adi! Esperimentua pila batekin egiten ari zarete, eta tentsio txikia duenez ez da arriskutsua. Ez da gauza bera gertatzen entxufeekin, 220 V jasotzen ditugu eta oso arriskutsua izan daiteke. Adierazi ikasleei elektrizitatearen arriskuak eta prebentzio neurri nagusiak: komunean (ura eta hezetasuna eroale indartsuak dira), etxean, tentsio altuko kableen inguruan...

Kontuan izan, baita ere, pilak denborarekin kaltetu egiten direla eta toxikoak izan daitezkeela..

42. Materia eta energia

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 47-48. or.; Irakurgaiak, 140-143. or.

Energiaren kontzeptua ikaragarri zaila da adin honetako ikasleentzat. Beraz, energia-iturriak ezagutzera, energia motak bereiztera eta energiaren erabilera arduratsua bultzatzera mugatuko gara oraingoz. Denbora gutxi izango duzuen arren, ikastolan eta etxean zenbat energia alferrik galtzen den behatzera bultza itzazue ikasleak. DBHn izango dute behaketa hori era sistematizatuan egiteko aukera.

“Materia eta energia” informazio-testua talde handian irakurri eta aztertu ondoren, 48. orrialdean proposatzen den taldeko elkarrizketa egin daiteke. Irakurgaietan eskaintzen diren prentsako testuak, nahiz prentsa-txokoan bila daitezkeen beste batzuk, elkarrizketa girotzeko erabil daitezke: talde handian irakurri eta ideia nagusiak nabarmenduko ditugu guztion artean, ondoren, ideia horietan oinarrituta, taldeko elkarrizketa egiteko.

43. Entzunaldia: Gure gorputza energiaren indarberritzen

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Abestien CDa, 28., 29. eta 31. pista

Eguneroko ekintzei aurre egiteko energia behar du gure gorputzak. Eguna aurrera joan ahala, energia gastatzen goaz eta gaua heltzean atsedena hartzen dugu gure gorputza energiaren indarberritu dadin. Zenbaitetan, egunean zehar ere nekea sentitzen dugu; horrelakoetan atsedean txiki bat har daiteke, edo ondoren proposatzen diren jarduerak egin.

1. ariketa. → *Gorputza desblokeatu, energiaren zirkuitua martxan jarri.*

Talde handian, biribil bat osatuko dugu. Jaiotza-dataren arabera egingo dugu biribila eta noranzkoa erlojuaren orratzen arabera. Zutik, eta gure ezker eta eskuin tokia utziz, irakasleak esandakoa egiten hasiko gara. Jar ezazue horretarako musika lasaigarri bat.

- a. *Gorputzaren kontzientzia hartu.* Itxi begiak eta sentitu gorputza.
- b. *Orkatilak askatu.* Eskuineko orkatila mugitu alde batera eta gero bestera. Gauza bera egin beste orkatilarekin.
- c. *Belaunak.* Eskuak belaun gainean jarri eta belaunak apur bat tolestuz alde batera mugitu biak batera bost aldiz, eta beste bost aldiz beste aldera. Ondoren, belaunak erditik kanpoaldera mugituko ditugu, bost aldiz, eta gero alderantziz.
- d. *Aldaka.* Mugitu bost aldiz alde batera eta gero beste aldera. Ondoren, aurrera eta gero atzera. Gero, saiatu 8ak egiten.
- e. *Enborra.* Aldakak mugitu gabe, mugitu enborra alde batera eta ondoren beste aldera. Gero, aurrera eta atzera.

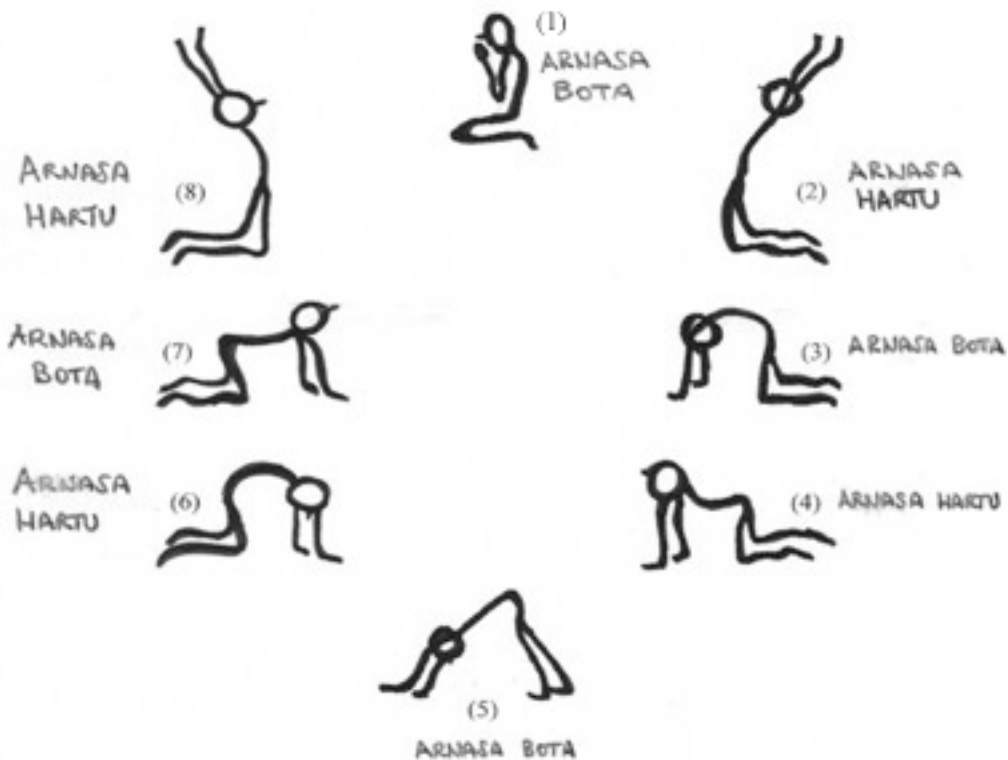
Une horretan jada, gorputza berotzen ari dela sentituko dute ikasleek, energia mugitzen ari delako. Galdetu ikasleei: *Sentitzen al duzu beroa? Energia mugitzen ari al da gorputzean zehar?...*

- f. *Sorbaldak.* Eskuineko sorbalda mugitu, bost aldiz aurrerantz, bost atzerantz. Gauza bera ezkerrekoarekin. Gero, biak batera: lehenik atzerantz, ondoren aurrerantz.
- g. *Besoak.* Altxatuta sorbalden altueraraino, mugitu, lehenik atzerantz zirkuluak eginez eta ondoren, aurrerantz, bost aldiz.
- h. *Eskuak.* Mugitu biribilean, lehenik alde batera, gero bestera.
- i. *Burua.* Astiro-astiro eta kontu handiz, ez zorabiatzeko, mugitu lehenik ezker-eskuin, ondoren, aurrera- atzera, eta azkenik bueltaka.
- j. *Gorputz osoa.* Astindu gorputza, aurreko unitatean ikasi bezala, musikaren erritmoari jarraituz.
- k. *Gorputzaren kontzientzia hartu.* Itxi begiak, arnasa hartu eta sentitu gorputza. *Hasieran zegoen moduarekin konparatuz gero, alderik sentitzen al duzu? Indarberrituta dagoela sentitzen al duzu, energia duela?*

2. ariketa → Eguzkiari agurra.

Aukera baduzue, egin ezazue ariketa hau kalean eta eguzkitan, eguzkiaren indarra zeuenganatzeko.

EGUZKIARI AGURRA



Urrats bakoitza astiro egin, arnasa hartzearen kontzientzia izanez.

3. ariketa → Dantza.

Lurraren negarra abestia entzun talde handian eta egin ezazue elkarrizketa haren letrari buruz hitz egiteko, eta unitatean lantzen ari zareten gaiarekin harremana bilatzeko. Ondoren, talde handian, asma ezazue abestia dantzatzeko koreografia. Jota eta arin-arinaren urratsak balia ditzakezue, beste batzuekin konbinatuz, koreografia asmatzeko.

Lurraren negarra

Hitzak: Ibon Koteron

Musika: Ibon Koteron / Kepa Junkera

Dir-dir dardarka, goian izarra.

Pil-pil pul-pulka, eki sugarrak.

Til-til totelka, goian izarrak.

Pil-pil pul-pulka, eki sugarrak.

Penatuko al ditu lurraren nigarrak?

Tiriki-tiki-tauki mailuaren hotsa,
harri horma bihurtu mendi eta latsa.

Tiriki-tiki-tauki mailuaren hotsa,
harri horma bihurtu mendi eta latsa,

basa bizitza laster dateke hilotza!

Zirti-zartaka, sutan oihanak.

Lur hondamena, dakar gizonak.

Txipirt-txinpart(a)ka, sutan oihanak.

Lur hondamena dakar gizonak

Itzulirik gabe ez al dira joanak?

Itsu-mutsu jarraitzen du begi lausoak.

Pozoitzen eguratsa (e)ta zazpi itsasoak.

Itsu-mutsu jarraitzen du begi lausoak.

Pozoitzen eguratsa (e)ta zazpi itsasoak.

Betiko amaierarik dakarke arazoak?

Oharra: Naturako elementuak, (ura, eguzkia eta airea) indar-berritzaile ezin hobeak dira. Indar falta sentitzen dugunean, arnasa sakon hartu eta gorputzaren kontzientzia hartzeak lagundu gaitzake indartzen. Bestetik, ordenagailu eta tresna elektrikoekin gabiltzanena eskuak urez pasatzeak eta aurpegia urarekin garbitzeak edo dutxa hartzeak ere lagundu gaitzake, energia elektromagnetikoa askatzeko ura eroale oso ona baita. Belar edo hondar artean ortozik ibiltzeak ere laguntzen du energia elektromagnetikoak deskargatzen eta, era berean, lurreko energiak gorputza kargatzen. Eta ez ahaztu, pentsamendu baikorrak eratzea eta ezkorrak direnean, aldatzea!

44. Bueltako komikia: Nini artean

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian

Materiala: Ikaslearen liburua, 49. or.

Zenbaitetan ikastolako elkarbizitzan arazoak sortzen dira. Nola konpon ditzakegu? Zer bide har dezakegu? Gai horren inguruan kokatzen dira komikiko gertaera nagusiak.

Ikasleek komikia bakarka irakurri ondoren, galdera hauek luzatuko dizkiegu:

-Zer gertatu da komikian? Nola kontatuko zenuke labur-labur?

-Zer dira eguzki-plakak? Zergatik eta zertarako erabiltzen dira? Zure ikastolan ba al dago horrelakorik?

-Maddi ikastolako korridoretik korrika doa eskuan zerbait duela. Zer daramana eskuan? Zuen ikastolan ba al da horrelako aldizkaririk? Inoiz idatzi al duzue zerbait aldizkari horretarako? ...

Istorioaren ulermenaz gain (*Zer gertatu da? Zein da gertaera nagusia?*), iritziko testu baten idazketa-sekuentzia irekitzen du komiki horrek, jasan ditzakegun bidegabekeriaren aurrean gure iritzia ezagutarazteko dugun aukera planteatuz.

45. Iritzi artikulua. Lagunartean

Kudeaketa: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 50.or.; Lan-koaderno, 23-26. or.

Komikiak irekitako bideari jarraituz, iritzi-artikulu bat idaztea proposatzen da.

Ekoiopen prozesuaren lehen urratsa eredu bat aztertzea izango da. *Nagusikeriak* testuaren hainbat ezaugarri eta osagai aztertuko dituzte ikasleek, lehenabizi liburuko galdetegiaren bitartez, eta ondoren, lan-koadernoko 23. orrialdeko galdetegiari erantzunez.

Gero, "Lagunartean" atalean, ikasle bakoitzak bere iritzi-artikuluaren gaia aukeratuko du. Lan-koadernoko 24-26 orrialdeetako ariketen bitartez, iritzi-testuaren hainbat elementu (egitura, testu-antolatzaileak) eta horiek idazteko estrategiak (ereduen eraldaketa) ezagutu eta erabiliko dira testua idazteko.

46. Hitzunak eta hizkuntzak

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 51. or.; Lan-koaderno, 27-30. or.; CD-ROMa

Euskaraz hitz egitean egiten ditugun okerren inguruko hausnarketa planteatzen da jarduera honetan. Erabilera oker horiek eragiten dituzten arazoien inguruan pentsaraziko diegu ikasleei, helburu argi batekin: hizkuntza zuzen erabiltzeak duen garrantziaz jabetu daitezen, eta horretarako ahaleginak egiteko jarrera har dezaten.

Bestalde, abiapuntu hartu dugun komikiko elkarrizketan oinarrituta, hizkuntzaren sistemaren inguruko hausnarketa ere egingo dugu, hitzen deklinabidea eta deklinabide-atzizki kontzeptuak azalduz eta landuz (lan-koadernoko ariketak, CD-ROMa). Lanketa gramatikal horren helburua hizkuntzaren erabilera hobetzea izango da, eta testuinguru horretan aurkeztuko zaizkie ikasleei ariketak.

47. Bertsoz

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 52. or.; DVDa; Irakurgaiak, 144. or.

Bertsotan, ofiziotako lanetan, ohikoa da bi bertsolariren artean eztabaidan aritzea, bakoitzak bere ikuspuntu defendatzeko, norberaren aldeko arrazoiak eta bestearen kontrakoak emanez. Bertsotan ere argudiatze-egoerak gertatzen dira, eta horiek erabiliko ditugu argudioak edo arrazoiak identifikatu, aztertu eta balioesteko.

DBH 1. mailako *Bertsoz bai* materialeko 5. saioan, “5. saioa entzun” atala ikusi eta entzutea proposatzen da. Bertsolari bakoitzak ematen dituen arrazoiak edo argudioak identifikatu, eta, horien arabera, bertsolarien lana balioesteko eskatuko diegu ikasleei.

Maialen, banatzearen alde:

- ✓ Ahizpa maite du, baina askatasuna gehiago.
- ✓ Bi ahizpak zeharo desberdinak dira, gaua eta egunaren antzekoak, bateraezinak, eta egunero liskarrean dabilta.
- ✓ Ahizparen zurrungek ez diote lo egiten uzten.

Miren, banatzearen kontra:

- ✓ Ahizpak, triste dagoenean, ez du izango inor ipuinak kontatzeko.
- ✓ Gauetan, bata bestearengandik gertu, kontu-kontari egoteko aukera dute.

Ondoren, bertso-saioari jarraipena ematea proposatzen da, Maialenen eta Mirenen paperak taldetan banatuz, eta beste arrazoi batzuk asmatuz eta azalduz, txandaka. Talde bakoitzak arrazoi bat azaldu ondoren denbora-tarte bat emango diogu beste taldeari erantzuna edo beste arrazoi bat pentsatu, eztabaidatu eta azaltzeko. Hori guztia bertsotan egin beharrik ez dago, jakina; bertsolarien aitzakiaz baliatuta, ohiko eztabaida baten moduan egin dezakegu.

Irakurgaietako bertsoekin ere antzerako lanketa bat egiteko aukera dago.

48. Eztabaida formala

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 53. or.

Azken eztabaida saio bat egiteko proposamena duzue honako hau. Taldeko elkarriketa eta eztabaidei buruz unitatean zehar ikasitakoak eta lortutako trebetasunak praktikan jartzeko eskatuko zaie ikasleei. Unitate honetan proposatu den ebaluazio-lana osatzeko beste aukera bat izango du irakasleak.

Oraingoan, eztabaida formal bat egingo dute ikasleek, ohiko debate baten antzera. Prestaketa-faseak garrantzi berezia izango du, ikasleek iritzi edo ikuspuntu pertsonalak ondo finkatu eta zehaztu, eta aldeko argudioak, nahiz kontrakoei aurre egitekoak ondo prestatu beharko baitituzte.

Eztabaida antolatzea talde handian egiteko eskatuko zaie ikasleei, horretarako autonomia eskainiz, elkarlanean nola antolatzen diren ikusteko.

49. Proiektua gauzatzzen

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Ikaslearen liburua, 54. or.

Proiektua bukatzeko falta daitezkeen guztiak aztertzeko garaia iritsi zaigu. Irakur ezazue eta balora ezazue denon artean orrialde horretan jartzen duena. Ondoren, norbanakoak bere denbora hartuko du, irakasleak jarraipena eginez, lan monografikoa osatzeko eta txukun aurkezteko.

50. Sintesia

Lan egiteko era: Bakarka/Talde handian/Talde txikian

Materiala: Ikaslearen liburua, 55-60. or.

Sintesian proiektuaren balorazioaz gain, unitatean landutako hainbat alderdi gogora ekarri eta behatzeko aukerako jarduerak daude.

Proiektuaren bakarkako balorazioa egin ostean, talde handian sortutako elkarrikeria bidez talde osoko balorazioa egingo dugu.

Gogoan izan unitatean jorratu dugun gaia nahikoa konplexua dela ikasle askorentzat, eta gure helburu nagusia zientzia eta esperimendazioari hurbilketa bat egitea izan dela, jakin-mina eta interesa piztearekin batera. Beraz, ingurumenaren ikuspuntutik sintesian jarri ditugun galderak eta jarduerak talde txikitan eta bateratze-lana eginez egin daitezkeela uste dugu. Hori bai, unitateko elementuak (liburua, irakurgaiak...) eta lan monografikoa esku artean izanik. Gainera, taldearen eta egindako lanaren nolakotasunaren eta intentsitatearen arabera, galdera batzuk talde handian hitz eginez ekarriko ditugu gogora...

Beti bezala, nahiz eta sintesian leku eman diegun (jarrera eta jokabidea, eztabaidak, laborategiko lana...), pentsatzekoa da landutako beste hainbat eduki prozesuaren barruan behatu eta ebaluatu direla: ardura, talde-lana, ekintzailetasuna...

51. Non edo han, gure txanelan?

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Lan monografikoa egina dugu eta argazkiak ateratzeko aukera ere izan dugu. Bil ditzagun, argazkiak **Gure Txanelan**.

Musikako lan-koadernoan

BOSGARREN UNITATE DIDAKTIKOA

5.1. Irakurketa erritmikoa

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka/Binaka

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.1. fitxa

OHARRA: Jarduera honi ez dagokio entzunaldirik CDan.

Motxilari eskainitako bertso bat asmatu dugu, eta, musikatu, abesti bihurtzea pentsatu dugu.

*Nirekin daramat
egun osoan,
goiz, eguerdi eta
arratsaldean.*

Bertsoa aztertu, neurtu eta hona hemen lehen emaitzak: lehen lerroak sei silaba ditu, sei pultsazio; bigarrenak bost; hirugarrenak, lehenengoaren antzera, sei; eta laugarrenak ere bost.

Hiruko neurrian molda daiteken arren, errazte aldera, biko neurria aukeratu dugu. Aurrera egin aurretik, hitz batzuei buruzko zehaztasunak eta erabakiak luzatu nahi dizkizuegu. Esan dugu kantu bihurtuko dugula bertsoa, eta guretzat kantatzeak hitz egitea izan behar du. Melodiak inoiz ez du zapuztu behar hotsaren berezko erritmoa. Horrela, “Goiz” hitza taupada batean bildu dugu. “Eguerdia” hitzean ere (e/guer/di) diptongoarekin egin dugu topo, eta hiru pultsaziotan neurtu dugu. Gainerako hitzekin ez dago arazorik.

Konbinazio ugari egin daitezke, silaben kopurua aintzat hartuta, eskema erritmikoak sortzeko garaian. Guk, hainbesteren artean, lan-koadernoan agertzen diren hiru horiek aukeratu ditugu. Berez, edozeinek balio du, baina hitzak ahalik eta era naturalenean zatitu nahi baditugu, C aukera da egokiena.

Ikasleek egin beharko duten lehen ariketa guk hasitako lana bukatzea da. Hau da, hiru aukeratan hitzak zelula erritmikoen azpialdean idaztea, bertsoa osatu arte. Hiru eskemak bertsoz jantzi dituztenean, perkusiozko musika-tresnez edota txaloz lagunduriko bertsoaren irakurketa erritmikoa egingo dugu. Komeni da hiruzpalau aldiz errepikatzea aukera bakoitza. Ondoren, ikasleei galdetuko diegu ea zein aukera iruditzen zaien naturalena, eta hura aukeratuko dugu denon adostasunarekin. Hiruzpalau aldiz irakurriko dute ikasleek, denek batera, taldeka edo bakarka.

Modu honetan, behin eta berriz errepikatuz, irakurketa linealetik ihes eginez eta, espresioa landuz, ahotsa modulatu, gai izango dira melodiaren lehen printzak sortzeko. Hori izango baita ikasle bakoitzak bakarka egin behar duen azkeneko lana, barnetik ateratakoa, sortu duena pentagraman idaztea.

Azkenik, ea nork nahi duen bere melodia besteei kantatzea.

5.2. Nire kabuz

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka/Talde txikian

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.2. fitxa

Aurrekoetan, honelako orrialde batekin topatu garenean, irakasleak prestaturiko erritmoa eta melodia idatzi behar izan ditu ikasleak. Oraingoan, konpasaren neurritik abiatuz, bakoitzak nahi duen eskema erritmikoa sortuko du. Ondoren, beti bezala, bertsoa asmatu beharko dute.

Eta lana biribiltzeko, melodia sortu beharko du bakoitzak bere lan-koadernoan, nahi dituen notak erabiliz, eta eskema erritmikoa oinarri hartuta. Ea nolako kanta politak sortzen diren.

Ez ahaztu bakoitzak asmatutakoa besteen aurrean interpretatzeko aukera ematea.

5.3./5.4. Txirula jotzen ikasten: Aitorren hizkuntza

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.3.-5.4. fitxak; Jardueren CDa, 24. pista

Nork ez du kanta hau ezagutzen? Bergarako laukote gazte batek eman zuen aditzera hainbestetan kantatu izan dugun euskararen aldeko abestia. Taldearen izena “Urretxindorrak” da eta kanta asko sortu eta abestu izan badituzte ere, hori izango da denetan ezagunena.

Gainera, txirulaz jotzeko ez da batere zaila: bitan nota aldakaritu bat (**fa#**), bukaera aldean goiko **mi**, nota bakarrez osaturiko zenbait konpas eta *lotura* pare bat dira aurki daitezkeen zailtasunak.

Baina beste lan bat ere badugu ikasleentzat. Oraingoan ez dugu pentagramapean bertso osoa idatzi. Hitz batzuk bakarrik idatzi ditugu, tartean zalantza pixka bat sor zezaketenak.

Bertsoa osatu ondoren, solfeoa eta txirula lantzeko ohiko prozedurari jarraitu beharko zaio.

5.5. Txirula jotzen ikasten: Maitetxo

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.5. fitxa; Jardueren CDa, 25. pista

Kanta hori ere aski ezaguna dugu; nahiz eta askok euskalduna dela uste izan, melodia Ingalaterratik iritsi zitzaigun.

Kantuaren lehen zatia (hasierako bi pentagramak) talde osoak lantzekoa da. Baina bigarren zatia interpretatzeko hiru taldetan banatu beharko ditugu ikasleak.

A taldea melodiaren kargu egingo da.

B eta **C** taldeek bigarren eta hirugarren ahotsez ezaguturiko melodiak interpretatuko dituzte. Harmoniaren legeak errespetatu izan direlako hiru taldeek batera jotakoa entzutea atsegina gertatuko zaigu belarrirako.

Pieza lantzerakoan, komeni da ohiko prozedurari jarraitzea. Baina ez ahaztu komeni dela denek dena ikastea ere.

5.6. Notak handik eta hemendik

Lan egiteko era: Talde handian/Banaka/Binaka

Materiala: Musikako lan-koaderno, 5.6. fitxa

Tekladun musika-tresna hartu beharko da bidelagun orrialde honetan *sostenitu edo dieseen* eta *bemolen* auzia aztertu eta zenbaitentzat argitu nahi badugu. Lehendik ere aipatu genuen 4.1. fitxan.

Tekla zuriak eta beltzak ditugu begien bistan. Tekla zuriak kolpatuz, denok ezagutzen ditugun noten hotsak lortzen dira. Aldiz, tekla beltzak zapalduz, hainbeste buruhauste sorrarazten dizkiguten nota aldakarituak jotzeko aukera luzatzen zaigu. Piano, “melodika”, eskusoinu edo sintetizadore bat erakusteko aukerarik ez baduzue, teklatuaren marrazki handi bat egin dezakezue kartoi mehe batean edota arbelean.

Do# / Reb

Do

Re

Do eta **re** tekla zurien artean kokatua dagoen tekla beltza kolpatu edo zapalduz gero, hots bat ateratzen da. Hots horrek bi izen ditu: **do#** eta **reb**.

Har dezagun berriz ere ordutegiaren adibidea. Herriko festak dira, eta gurasoek kalera irteteko baimena eman didate. Laguna eta biok, txintxo-txintxo, gurasoek esandako orduan iritsi gara etxera, nahiz eta bioi ordutegi bera ez diguten ezarri. Non dago gakoa? Ea nork asmatzen duen! Bada, nire gurasoek *sostenituak* edo *dieseak* erabili dituzte ordua ezartzeko garaian eta nire lagunaren gurasoek, berriz, *bemolak*.

Biok, zintzo demonio, 12:30ean etxeko atean ginen. Zer muga jarri zidaten niri? Eta nire lagunari? Argi dago. Nire ordua 12:00# zen eta nire lagunarena 1:00b.

Lan-koadernoan dagoen ezkerreko teklatuan, *sostenituak* edo *dieseak* idatzita agertzen dira. Aldiz, eskuinekoan, marrazki berdintsua izanik, *bemolen* izenak jarri beharko dituzte.

Behaldez, beste bi lantxo proposatu ditugu. Lehenengoan, ezkerreko zutabeko notek badute izen ezberdineko baina hots bereko beste bat eskuineko zutabean. Horiek elkartzea da lehen betebeharra. Hauek dira elkartu beharrekoak:

Do# = Reb

Sol# = Lab

La# = Sib

Fa# = Solb

Re# = Mib

Eta beste ariketan, bi noten artean dagoen tonu kopurua adierazi beharko da. Bere garaian argitu genituen tonuen kontuak. Agian, errepasso txiki bat egitea ez zaie gaizki etorriko ikasleei.

Hauek dira erantzunak:

Do# – Re#	Tonu bat
Mi – Mib	Tonu erdia
Fa – Fa#	Tonu erdia
Sol – Lab	Tonu erdia
La# – Sib	0 tonu. Hots bera dute
Fa – La	Bi tonu

5.7. Txirula jotzen ikasten: *Oiloarena*

Lan egiteko era: Talde handian/Talde txikian

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.7. fitxa; Jardueren CDa, 26. pista

Frantziatik heldu zaigu melodia apain hau, eta kanon eran kantatzeko aproposa da. Baina adi, bost talde antolatu behar dira.

Lehenik eta behin, beti bezala, partitura osoa ongi landu eta sakondu behar da, bai solfeo aldetik, baita kantu moduan ere. Azkenik, solfeo aldetik duda izpirik ez dagoenean, txirula jotzeari ekingo diogu.

CDan solfeoko partitura eta kantua behin bakarrik agertzen dira, ez dugu kanona egin; bai, ordea, txirularekin. Txirulako grabazioan, lehenik, talde guztiek melodia jotzen dute eta ondoren hasten da kanona.

Aipatu dugun bezala, partitura hau bost talderentzat dago prestatua, baina, nahi izanez gero, hasieran, ikasleak bi taldetan zatitzen has gaitezke, eta gero hirutan. Arazorik ez badago, lau taldeko kanona egiten saiatuko gara, eta azkenik, zirkuan bezala, are eta zailagoa: BOST TALDEKOA.

5.8. Do maiorraren eskala

Lan egiteko era: Talde handian/Bakarka

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.8. fitxa

Horra, lan-koadernoan, DO maiorraren eskala. Ia betidanik dakiguna, txikitan lehenengo mailan ikasleek hain ondo ikasi zutena: DO, RE, MI, FA, SOL, LA, SI, DO / SI, LA, SOL, FA, MI, RE, DO.

Maior eskalak baldintzatutako tonuerdien kokapenak aldakariturik gabeko eskala sortzera bideratu du: DO maiorraren eskala.

Lan-koadernoan jarri dugu tonuz tonuko eskala maiorraren grafikoa. Nota guztiak naturalak dira, ez dago ez dieserik, ez bemolik. Gainerako maior eskaletan beti agertuko zaizkigu nota aldakariak. Zer egingo diogu, ba! Horrelakoxea da musika.

Ikasleen bat-bateko erreakzioa aski ezaguna da: *Hori da hori konplikatze gogoa! Nori bururatu zitzaion horrelako saltsa?*

5.9./5.10. Musikarien txokoa: “Gitarra”

Lan egiteko era: Talde txikian/Bakarka

Materiala: Musikako lan-koadernoan, 5.9.-5.10. fitxak

Harizko familiako beste musika-tresna bat egitea proposatzen dizuegu: gitarra.

Lan-koadernoan argi adierazita dago nola egin behar den. Oso erraza da, eta marrazki bakoitzean jarraitu beharreko urratsak argi daude.

Beharrezkoa den materialen artean, pintura-lata handi samar bat jarri dugu, baina berdin-berdin balio du tomate, piper edo fruta-lata handi batek. Seguru asko, errazago eskuratuko dute horrelako lata bat.

Aipatzen den beste material bat burdin haria edo gitarra-lokarriak dira. Gure esperientzian, nylonezko (pita) lokarriak erabili ditugu. Ahal dela loditasun desberdinekoak. Zergatik? Loditasunaren arabera soinua aldatu egiten delako: hari meheak soinua altua eta lodiak baxua egingo duelako.

Alanbrearekin egitea erabakitzen baduzue, ikusiko duzue oso bestelako soinua egingo duela. Hori bai, nahiz eta alanbrea izan, loditasun desberdinekoak erabili.

Azkeneko urratsa egindakoan, hau da, ikasleek hari guztiak behar den lekuan jarri dituztenean, utzi lasai esperimendatzen, soinurekin jolasten. Hariaren tentsioaren arabera aldatuko da soinua. Nahikoa esperimendatu ondoren, ea hari bakoitzarekin nota zehatz bat lortzeko gai diren, eta kanta erraz bat sortzen duten.

Gitarra hori egiteko, saio bat baino gehiago beharko dituzue seguru asko, guk, behintzat, hala behar izan ditugu gure ikasleekin. Irakasle batzuei nagitasun pixka bat sortuko zaizue, agian, horrelako esku-lan batekin hasteak, baina merezi du.

Lan-koadernotik aparteko abestia: *Bakarrik eta libre*

Lan egiteko era: Talde handian

Materiala: Jardueren CDa, 27. pista

Bakarrik eta libre badoa,
bakarrik eta libre gaztea,
poltsikoan eskuak,
oinak arrastaka,
luzea da bidea.

Bakarrik eta libre gauean,
gauetz argitzen zaio bidea,
argitzen zelaia,
zuhaitzak, mendia,
gauetz badoa gaztea.

Bidean zergatik?
Berak ba ote daki?
Zertarako libre eta bakarrik?
Adi(e)zak gaztea:
apurtu kateak,
inoiz ez duk jakingo
zer gauza den bakea.
Kanta-kantari badoa
bide guztien ildoan.

Gaztetxoei eskainitako abestia da. Kuadrilla giroan, denek elkarrekin abesteko proposa.