

Oinarrizko gaitasunak

Zientzia-, teknologia-
eta osasun-kulturarako
gaitasuna

Hizkuntza-komunikaziorako
gaitasuna

Matematikarako
gaitasuna

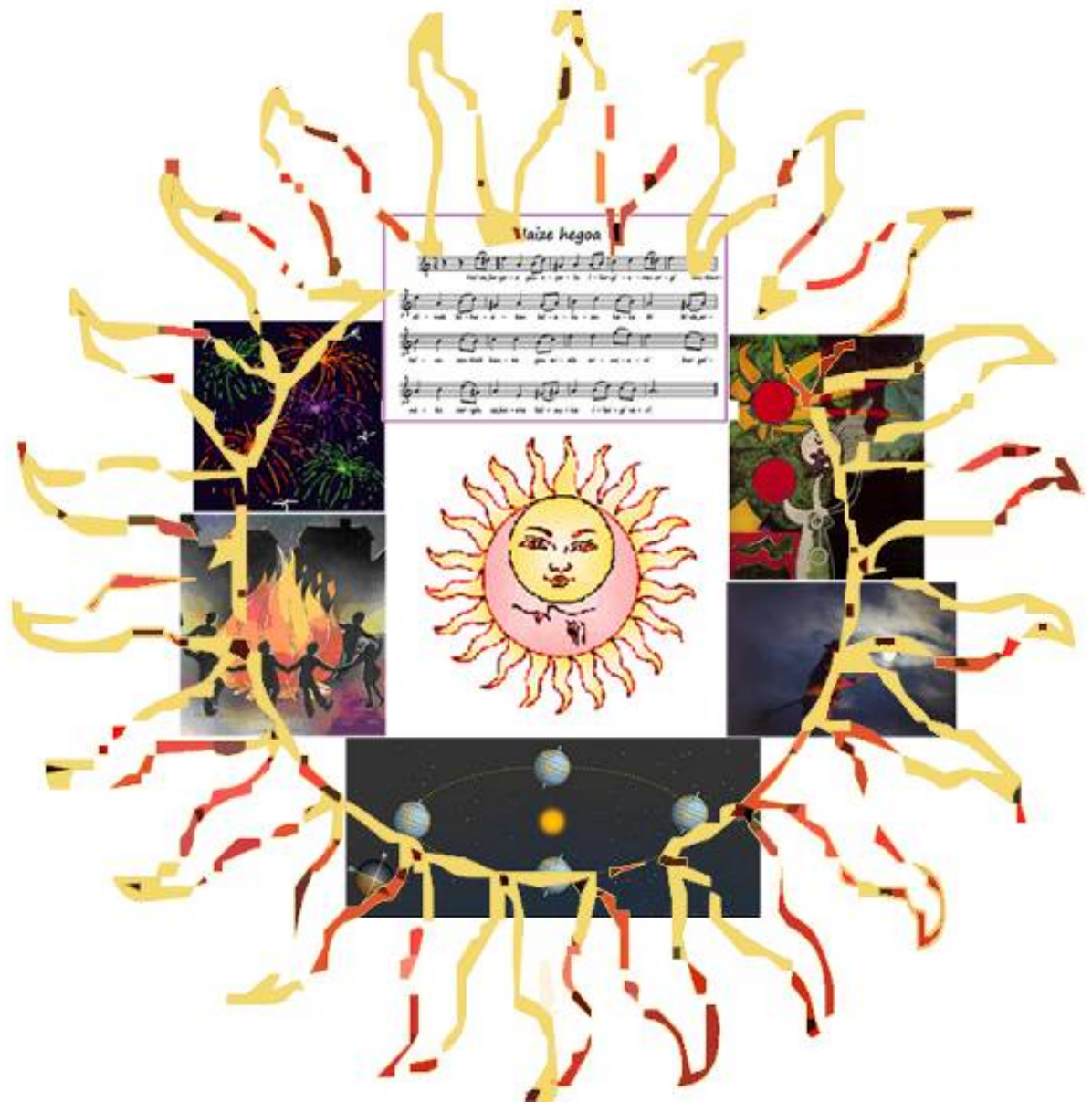
Material didaktikoa

Lehen Hezkuntza

PROIEKTUAK

- Udako solstizioa
- Freskagarriak

UDAKO SOLSTIZIOA



LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILA

UDAKO SOLSTIZIOA

Arloak: Denak**Gaia:** Udako Solstizioa**Maila:** Lehen hezkuntzako 4. maila**Saio kopurua:** 40

Udako solstizioa, ekainaren 21a, abiapuntu izanik, egun horren inguruko proiektu globala burutuko dute ikasleek. Bertan, hainbat ataza gauzatuko dituzte, hala nola solstizioaren inguruko azalpenak, ohiturei lotutako datuez eta marraztuko dituzten irudien deskripzioez osatuko duten horma-irudia, solstizioaren inguruko musika eta dantza, atzerriko hizkuntzan ikasiko dituzten konjuruak esanez... Hori guztia azken ekoizpenean, bideo-grabazioan, hain zuzen, azalduko dute.

Landuko diren oinarrizko gaitasunak:

1. Zientzia- osasun- eta teknologia- kulturarako gaitasuna 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 33, 39, 40, 41, 42, 44, 45 eta 46. jardueran.
2. Matematikarako gaitasuna 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45 eta 46. jardueran.
3. Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna 24, 25, 44, 45 eta 46. jardueran.
4. Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna (jarduera guztietan)
5. Ikasten ikasteko gaitasuna 1, 7, 16, 18, 27, 28, 29, 36, 38, 44, 45, 46, 47 eta 48. jardueran.
6. Norberaren ekimenerako eta autonomiarako gaitasuna 2, 23, 26, 44, 45 eta 46. jardueran.
7. Giza eta arte kulturarako gaitasuna 2, 23, 26, 27, 41, 42, 44, 45 eta 46. jardueran.
8. IKTak eta baliabide digitalak erabiltzeko gaitasuna 2, 20, 23, 26, 34,37, 38, 44, 45 eta 46. jardueran.

Helburu didaktikoak:

- ✓ Lurraren mugimenduen eraginak azaltzea: eguna, gaua eta urtaroak.
- ✓ Udako solstizioa zertan datzan ahoz eta idatziz azaltzea.
- ✓ Solstizioaren inguruan kalkuluak eta neurketak egitea.
- ✓ Kultura- eta arte-adierazpen desberdinen ezaugarriak identifikatzea, eta beren ekoizpenetan kontzienteki txertatzea.
- ✓ Solstizioa ospatzeko norberaren herriko ohiturak eta kultura- eta arte- adierazpenak identifikatzea, deskribatzea eta azaltzea, ahoz eta idatziz.
- ✓ Musikaz eta soinuaz baliatuta, musika-lan xeheak sortzea eta eszeneratzeko hainbat baliabide desberdin erabiltzea.
- ✓ Erritmo desberdinak barneratzea eta gorputz mugimenduaren bitartez erreproduzitzea.
- ✓ Egitekoa lan kooperatibo gisa planifikatzea eta garatzea eta, burutakoan, ebaluatzea.
- ✓ IKTak eta baliabide digitalak eraginkortasunez erabiltzea, burutu behar dituzten jardueretan informazioa biltzeko eta hautatzeko eta ekoizpenak jakinarazteko.
- ✓ Hausnartzen ikastea, norberaren ideien eta bestek egindako ekarpenen gainean.
- ✓ Lankidetzarako jarrera positiboak eta erantzuleak garatzea, besteen desberdintasunak onartuz eta errespetua erakutsiz.
- ✓ Solstizioari lotutako ohiturak, tradizioak eta adierazpen kultural eta artistikoak balioestea.

Edukiak:

- ✓ Lurraren mugimenduak: errotazioa eta translazioa
- ✓ Eguna eta gaua. Urtaroak
- ✓ Solstizioaren inguruko kalkuluak eta neurketak
- ✓ Solstizioaren inguruko matematika problemen ebazpena
- ✓ Teknika grafiko-plastikoen esperimendazioa eta erabilera
- ✓ Solstizioaren inguruko tradizioak eta ohiturak
- ✓ Deskripziorako zenbait prozeduraren erabilera
- ✓ Ahozko azalpenerako hizkuntza prozedurak
- ✓ Entzute aktiboa, ohiko eta ez-ohiko grafien irakurketa eta abestien eta musika instrumentalaren interpretazioa.
- ✓ Ingeleseztan, intonazio eta ahoskatze egokirako zenbait prozedura
- ✓ Taldearen mugimendu koordinaturako prozedurak
- ✓ Koreografia baten sorrera
- ✓ Solstizioari buruzko askotariko informazioa, euskarri desberdinetan, ulertzeko prozedurak
- ✓ Hainbat informazio iturriren erabilera
- ✓ Bestek egindako ekarpenekiko errespetua
- ✓ Ikasteko estrategien erabilera
- ✓ Talde lanean jarduteko zenbait strategiaren erabilera
- ✓ Elkarlanerako jarrera positiboa
- ✓ Solstizioaren inguruko gaiekiko interesa eta jakin-mina

Ebaluazio-adierazleak:

1. Ea Lurraren mugimenduak identifikatzen dituen.
2. Ea egunaren, gauaren eta urtaroen zergatiak azaltzen dituen.
3. Ea udako solstizioa zertan datzan ahoz eta idatziz azaltzen dakien.
4. Ea solstizioaren inguruan kalkulu eta neurketa egokiak egiten dituen.
5. Ea kultura- eta arte-adierazpen desberdinen oinarriko ezaugarriak identifikatu eta bere ekoizpenetan erabiltzen dituen.
6. Ea solstizioa ospatzeko norberaren herriko ohiturak eta kultura- eta arte- adierazpenak identifikatzen dituen.
7. Ea solstizioa ospatzeko norberaren herriko ohiturak eta kultura- eta arte- adierazpenak espresatzen eta deskribatzen dituen.
8. Ea solstizioa ospatzeko norberaren herriko ohiturak eta kultura- eta arte- adierazpenak azaltzen dituen, ahoz eta idatziz.
9. Ea deskripzio ondo egituratuak eta ulergarriak egiten dituen.
10. Ea ahozko azalpenerako ezaugarriak kontuan hartzen dituen.
11. Ea musika-lan errazak interpretatzen dituen.
12. Ea gorputz mugimenduen bitartez erritmoak errepikatzen dituen.
13. Ea eszenaratzeko, musika, dantza eta ingeleseko ahozko adierazpenak erabiltzen dituen.
14. Ea parte hartze aktiboa erakusten duen lanaren planifikazioan eta garapenean.
15. Ea egindako lana ebaluatzen duen.
16. Ea IKTak eta baliabide digitalak eraginkortasunez erabiltzen dituen.
17. Ea norberaren ideien eta bestek egindako ekarpenen gainean hausnartzen duen.
18. Ea lankidetzarako jarrera positiboa eta erantzulea erakusten duen
19. Ea iritzi desberdinak onartzen dituen, bestekiko errespetua erakutsiz.
20. Ea solstizioari lotutako ohiturak, tradizioak eta adierazpen kultural eta artistikoak balioesten dituen.

Ebaluazio tresnak

1. jarduera. Hasierako ebaluazioa kontratu didaktikoa .
7. jarduera. Galdetegia
16. jarduera. Galdetegia
18. jarduera. Hasierako ebaluazioa
27. jarduera. Koebaluazio txantiloia
47. jarduera. Ekoizpenaren ebaluazioa
48. jarduera ebaluazioa. Prozesuaren ebaluazioa

AURKIBIDEA

Atalak	Zer egingo dugu?	Jarduerak
HASI GAITEZEN!!!	Egingo dugun lana zehaztuko dugu.	1.
	Grabaziorako abestia landuko dugu.	2.
ZER DA SOLSTIZIOA?	Solstizioari buruzko informazioa jasoko dugu eta kalkuluak egingo ditugu.	3.-18.
SOLSTIZIOA ETA EGUZKIA	Eguzki erlojua egingo dugu eta eguzkiak marraztuko ditugu.	19.-24.
SOLSTIZIOA ETA OHITURAK	Horma-irudia gauzatuko dugu.	25.-30.
SOLSTIZIOA GURETZAT	Desioak esango ditugu ingelesez eta musikarekin dantza egingo dugu.	31.-44.
GURE BIDEOA	Solstizioari buruzko bideoa antolatu eta grabatuko dugu.	45.-49.

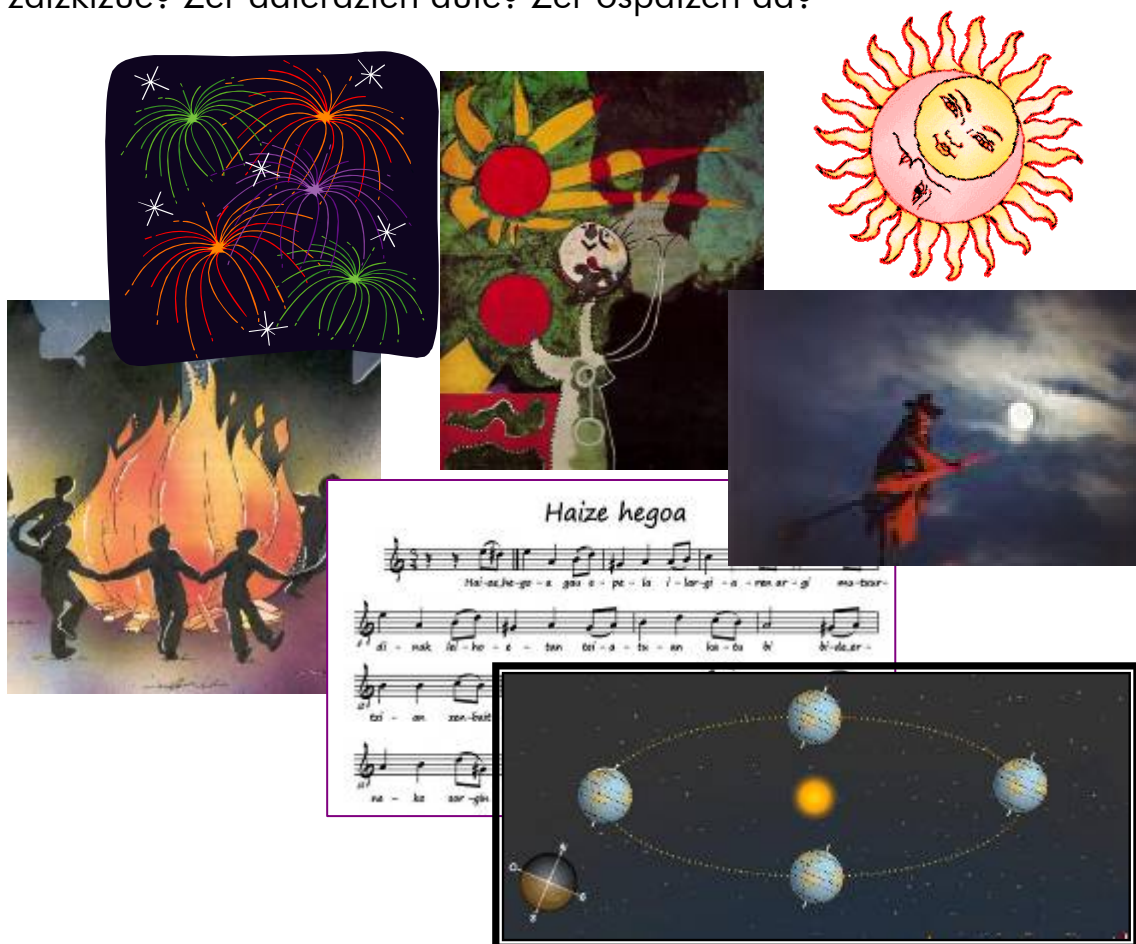


HASI GAITEZEN !!!

Proiektua zehazten

Ekainaren 21ean ipar hemisferioan udako solstizioa ospatzen da. Jai ospakizun handia da antzina-antzinatik. Baina zer dakizue honi buruz? Zergatik sortzen da? Nolako ohiturak daude horren inguruan?

Begiratu arretaz ondoko irudiei. Zer iradokitzen dizuete? Ezagunak zaizkizue? Zer adierazten dute? Zer ospatzen da?



Proiektu honetan goiko irudietan ageri den guztia izango dugu aztergai. Gero, ikasi, landu, eta sortu duzuenari buruz hitz egingo duzue edo erakutsiko duzue bideo-grabazio batean.

Grabazio hori ikastetxeko webgunean jar dezakezue ikusgai. Udako solstizioari buruzko informazioa jaso nahi duen edozeinek asko ikasiko du!

1. JARDUERA. Ados jartzen

Lehenik eta behin egitekoak zehaztu behar ditugu. Taldeka bildu eta "Udako solstizioa" unitatean egingo duzuen lanari buruzko hausnarketa egingo duzue elkarrekin.

Irakurri arretaz eta erantzun:

- ✓ Gogokoa duzue egingo duzuen lana?
- ✓ Zuen ustez, zer da ikasiko duzuen?
- ✓ Non ikusten duzue zailtasuna, lanean, harremanetan...?
- ✓ Zer egingo duzue zailtasun horiek gainditzeko?
- ✓ Nori eskatuko diozue laguntza?



Bestalde, taldean arituko zarete, oso inportantea da zenbait jarraibide kontuan hartzea:

1.- Taldeak egin behar du aurrera, beraz:

- Elkarrekin egingo dugu lan, lankidetzan.
- Taldekideei lagunduko diegu norbaitek zalantzarik badu, edo laguntzarik behar badu.
- Elkarrekin ondo konpontzen saiatuko gara, haserrerik gabe.
- Denok elkarrekin aritu ahal izateko, saiatuko gara erritmo berdinean lan egiten.

2.-Taldea ondo antolatzeke ondokoak bete behar ditugu:



- Lan egiteko behar den material guztia ekarriko dugu.
- Beharrezko tresnak eta materialak prest izango ditugu.
- Bakoitzak berari dagokion egitekoa onartuko du eta bete egingo du.
- Eskatutako lana epearen barruan eta esandako egunean aurkeztuko dugu.

3.-Elkarrekiko komunikazioa lortzeko ondokoak egin behar ditugu:

- Ez dugu ozenki hitz egingo besteak ez molestatzeko.
- Ikaskideek eta irakasleak esaten dutena arretaz entzungo dugu.
- Arazoak konpontzeko eta lan egiteko lankidetzan arituko gara.

Bat gatoz goian esandakoarekin, eta hori guztia betetzen saiatuko garela adierazten dugu honakoaren bidez.

Data:

Gure sinadurak

2. JARDUERA

Udako abestia

“*Haize hegoa*” abesti herrikoia da. Abestiak gauaz, ilargiaz eta sorginez hitz egiten digu.

Haize hegoa



Haize hegoa, gau epela
ilargiaren argi
mutxurdinak leihoetan
teilatuan katu bi
bide ertzian zenbait kanta
gau erdiz arnoari
har gaineko sorgin zaharra
keinuka ilargiari.

Ikasi abesti hau eta kantatu gelako tresnekin. Kontuan hartu behar duzue abestiaren erritmoa eta horrela, konpasaren zati indartsuenean joko duzue tresnekin, melodiari lagunduz.

Karaoke egin ahal duzue . Youtube-ko helbide honetan duzue abestia Mikel Laboak kantaturik:



<http://www.youtube.com/watch?v=MLKrArDHHok>

Haize hegoa



Hai-ze he-go - a gau e - pe - la i - lar-gi - a - ren ar - gi mu-txur -
 di - nak lei - ho - e - tan tei - a - tu - an ka - tu bi bi-de er -
 tzi - an zen-bait kan - ta gau er - diz ar - no - a - ri har gai -
 ne - ko sor - gin za ha - rra kei - nu - ka i - lar - gi - a - ri

Hemen duzue abestiaren partitura txirulaz jotzeko. Doinuan tristura transmitzen da. Musikan tristura adierazteko, eskala berezia erabiltzen dugu: eskala minorra. "Haize hegod" modu minorrean dago eta horrexegatik tristura, mina... sentimendu sakona edo horren kutsua adierazten du.

Haize hegoa

Txirularako moldatua



Abestia lantzerakoan, ohiko prozedurari eutsiko diogu:

- Erritmoa irakurri eta markatu.
- Hitzak erritmikoki irakurri.
- Solfeatu.
- Abestu.
- Txirula jo.



Gelako tresnekin jotzeko, aintzat hartu konpasa hirutarra dela. Hau da, hiru pultsutatik lehenengoa gogorra da eta han jo behar duzue tresnekin.

ZER DA SOLSTIZIOA?

Jarduera hauen bidez, solstizioari buruzko informazioa jasoko duzue. Gero, bideo grabazioan ahoz kontatuko duzue.

Ekainaren 21a da, ipar hemisferioan, urteko egunik luzeena. Argi dago ez dela egun bat besteen parekoa; izan ere, egun horretan udako solstizioa ospatzen dugu. Baina, zer da udako solstizioa? Ba al dago beste solstizioen bat urtean zehar? Zergatik gertatzen da?

Horietako galdera batzuk erantzuten saiatuko gara.

Nahiz eta gu ez konturatu, Lurra momentu oro mugitzen da. Ez hori bakarrik mugitu ez ezik, zitzu bizian mugitzen dela ere esan dezakegu! Baina gu ez gara konturatzen eta horregatik mende eta mendeetan zehar gure arbasoek gu munduko zentroa ginela eta geldi-geldi geundela uste izan zuten.

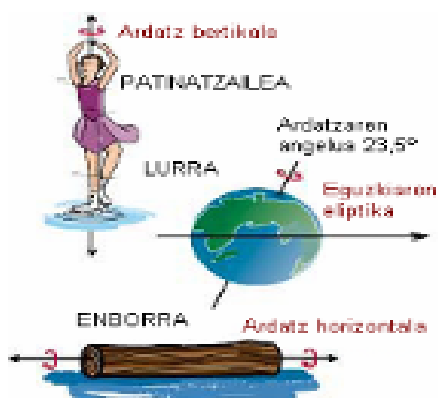
Baina astronomoak konturatu ziren ez zegoela modurik zeruko gorputzen mugimenduak azaltzeko, Lurra bera mugitzen zela ondorioztatu gabe. Zeruari so eginez konturatu ziren Lurra bera mugitzen zela eta gainera, bi mugimendu zituela: bata bere inguruan biratuz; eta bestea, eguzkiaren inguruan.

Mugimendu edo higidura horiek aztertuz zerba it gehiago ikasiko dugu.

LURRAREN HIGIDURAK

A. ERROTAZIO HIGIDURA

Gure planeta, Lurra, izar gertuenak argitzen du, eguzkiak, alegia.



Lurra biratzen du ardatz baten inguruan.

Zenbait objektu, alboko enborra kasu, ardatz horizontal batekiko biratzen da. Patinatzailearen kasuan, aldiz, biradura ardatza bertikala da.

Lurraren kasuan, berriz, ardatza zeharka dago, ia $23,5^\circ$ ko angelua osatuz, eta Lurra zeharkatzen du mutur batetik besteraino.

Ardatzaren inguruko biraketari **errotazio** higidura deritzo eta erlojuaren orratzen aurkako noranzkoan ematen da. Lurrak 24 ordu behar ditu bira osoa gauzatzeko. Mugimendu hori dela kausa **egunak eta gauak** gertatzen dira.



Lurrak esfera forma duenez, eguzkiak ezin du Lurraren gainazal guztia une berean argitu. Bakarrik argitu dezake azaleraren erdia. Erdi horretan egun argia izango da eta gainontzeko azalera, berriz, gaua. Esate baterako, gure ingurunean egun argi

denean, Australian, gau iluna. Lurrak momentu oro biratzen jarraitzen duenez, egunak eta gauak txandakatu egiten dira.

3. JARDUERA



Hori guztia nola gertatzen den ikus dezakezue gorputz esferiko (pilota bat, esaterako) eta linternarekin harturik.

Ilundutako gela batean argitu pilota linternarekin, behatu eta ondoko galdera hauek

erantzun:

1. Pilotaren alde guztiek argitasun berbera jasotzen al dute?
2. Zein zati dago ilun?
3. Eta zein dago argituta?

B. TRANSLAZIO HIGIDURA

Eguzkiaren inguruan Lurrak egiten duen higidura ia borobila den orbita da. Mugimendu horri **Translazio** higidura deritzo eta 365 egun eta 6 orduan burutzen da; hau da, urtebetea. Iraupen horri horrela deitu ohi diogu. Sei ordu horiek, lau urterik behin baturik, bisurtearen 366. eguna osatzen dute.

Translazio higidurak eta gorago aipaturiko biraketa ardatzaren inklinazioak ($23,5^\circ$) **urtaroak** sortzen dituzte.

Leku bateko urtaroak bi faktore hauen menpean daude:

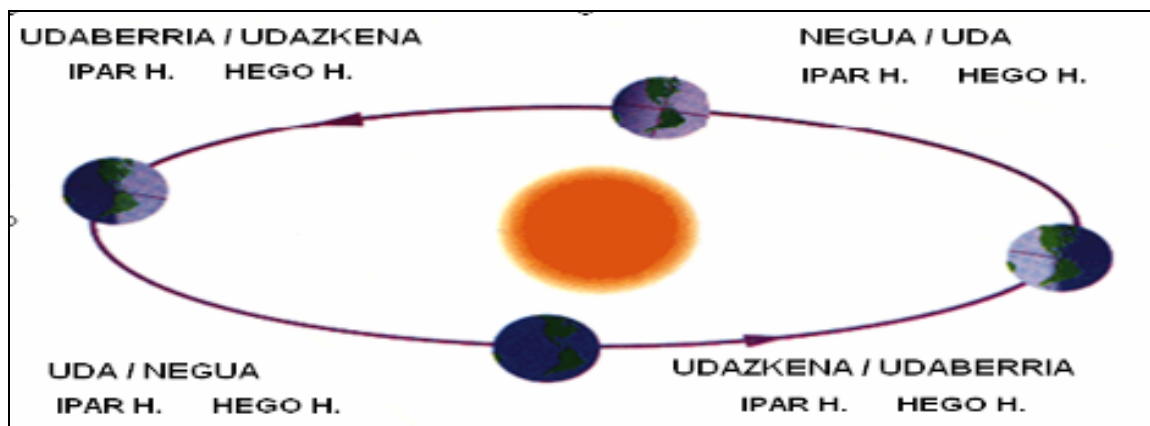
1. Eguzkiaren izpiak lurreratzen diren inklinazioaren menpean
2. Jasotzen dituen eguzki ordu-kopuruaren menpean

Horrela, egunak luzeagoak direnean, eta eguzkitik datozen izpiak bertikalagoak ailegatzen direnean, uda da. Egunak motzagoak direnean, eta izpiak etzanagoak ailegatzen diren garaia, berriz, negua da, eta hotz handiagoa egiten du.

Gu bizi garen eremuan, ipar hemisferioan, alegia, lau urtaro edo urte-saso ditugu.

Ekuatorean, aldiz, ez da urte-saiorik desberdintzen egunak eta gauak beti irauten baitute denbora berbera eta beroa dute urte guztian zehar.

Ipar eta Hego hemisferioan urtaroak aurkakoak dira: hemen udazkena denean, Hego hemisferioan udaberria dute; hemen udaberria badugu, ordea, Hego hemisferioan udazkena dute.



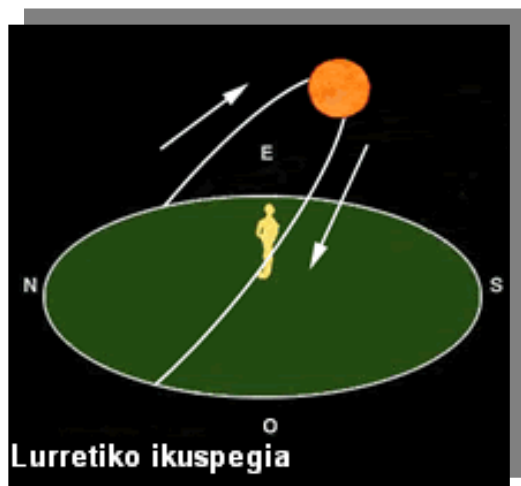
- **Uda:** ekainaren 21ean hasi eta irailaren 23an amaitzen da. Egunak oso luzeak dira eta eguzkitiko izpiak ia bertikalak lurreratzen dira Ipar hemisferiora. Hori dela eta uda dugu Ipar hemisferioan. Ekainaren 21a udako solstizioa dugu eta urteko egunik luzeena.
- **Udazkena:** irailaren 23tik abenduaren 21era. Egunak gero eta motzagoak dira eta izpiak etzaten doaz eta, ondorioz,

temperaturek behera egiten dute eta egun argien iraupena laburtuz doa. Irailaren 23a udazkeneko ekinozioa dugu eta egun horretan egunak eta gauak iraupen berbera dute.

- **Negua:** abenduren 21etik martxoaren 21era. eguzki ordu gutxi dira eta izpiak inklinaturik ailegatzen direlako gutxi berotzen dute. Hauxe dugu urteko garairik hotzena. Abenduaren 21a urteko egunik motzena eta neguko solstizioa dugu.
- **Udaberria:** martxoaren 21etik ekainaren 21era. Egunak gero eta luzeagoak dira eta izpiak zutagoak lurreratzen dira. Geroz eta bero handiagoa egiten du. Martxoaren 21ean udaberriko ekinozioa gertatzen da eta egun eta gauaren iraupena berbera da.

UDAKO SOLSTIZIOARI erreparatuko diogu oraingoan.

Udako solstizioa urteko egunik luzeena da (*solstitium* hitz latinoak horixe adierazten du: *sol*, eguzkia eta *stare*, geldirik egotea). Eguzkiak zeruertza gainetik iraupen luzeena egiten duen eguna da.



Irudian, ekainaren 21ean eguzkiak zeruan zehar egiten duen higidura ikus dezakegu (Iparraldeko hemisferioan, beti ere)

Udako solstizioa hobeto ezagutzeko bi minutuetako iraupena duen honako bideo hau ikus dezakezue:

<http://www.youtube.com/watch?v=HWJHHcpziN8>

4. JARDUERA

Interneteko hurrengo helbidean Lurraren higiduren bi simulazio ikusiko dituzue:

http://ares.cnice.mec.es/ciengehi/b/03/animaciones/a_fb24_02.html

Arretaz ikusi, agertuko zaizkizuen testuak irakurri eta aurkezten zaizuen jokoan parte hartu.

5. JARDUERA

Bete honako taula hau:

Urtaroa	Hasiera data	Bukaera data	Egun eta gauen iraupena
	Martxoaren 21a		
Udazkena			
			Egun luzeak eta gau motzak



6. JARDUERA

Osa itzazue hurrengo esaldiak:

- a) Neguan eguzkitiko izpiek inklinazio _____ dute.
- b) Udan eguzkitiko izpiak ia _____ lurreratzen dira.
- c) Eguzki ordu gehiago dituen urtaroa _____ da.
- d) Udaberriak aurrera egin ahala, egunak gero eta _____ dira.
- e) Udako solstizioa _____ ospatzen dugu.
- f) Ipar hemisferioan udazkena dugunean _____ da _____ hemisferioan.

7. JARDUERA

Zehaztu ezazue ea egia ala gezurra diren hurrengo taulako baieztapenak:

Errotazio higiduran Lurrak biraketa ardatzaren inguruan mugitzen da.	E/G
Translazio higidurak sortzen ditu egunak eta gauak.	E/G
Ekainaren 21ean egunaren eta gauaren iraupena berbera da.	E/G
Lurraren inklinazioak eguzkitik datozen izpien inklinazioa sortzen du.	E/G
Udako solstizioaz geroztik, egunak gero eta motzagoak eta gauak gero eta luzeagoak izango dira.	E/G



8. JARDUERA

Ikasitako guztiarekin Udako Solstizioa zer den eta zergatik gertatzen den ez dakien baten bati azalpena emango diozue.

Kontuan eduki behar duzue azken ekoizpenean, bideoan alegia, minutu erdi bat izango duzuela, gutxi gora behera azaltzeko. Horregatik, azalpena emateko, laburpena zazpi edo zortzi lerrotan prestatu .

<p><i>Solstizioa zer da ?</i></p> <p><i>Zergatik gertatzen da?</i></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--

SOLSTIZIOEN INGURUAN KALKULATZEN ETA NEURTZEN

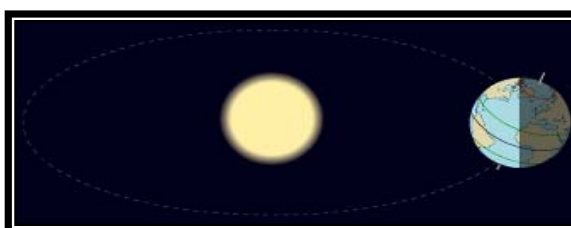
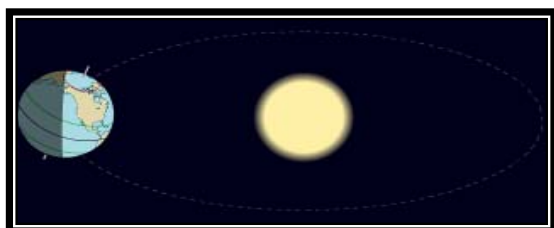
9.JARDUERA. Egunez egun, egunsentitik ilunabarrera

- a. Donostia eta New York-eko datuak bilatu ditugu Interneten eta honako hauek dira egunen iraupen abai neguko solstizioan, bai udakoan.

	Donostian		New York-en	
2009	Udako solstizioa	Neguko solstizioa	Udako solstizioa	Neguko solstizioa
	Ekainak 21a	Abenduak 21a	Ekainak 21a	Abenduak 21a
Eguzkiaren irteera	05:28	08:37	05:25	07:16
Eguzkiaren ezkutapena	20:52	17:35	20:30	16:32

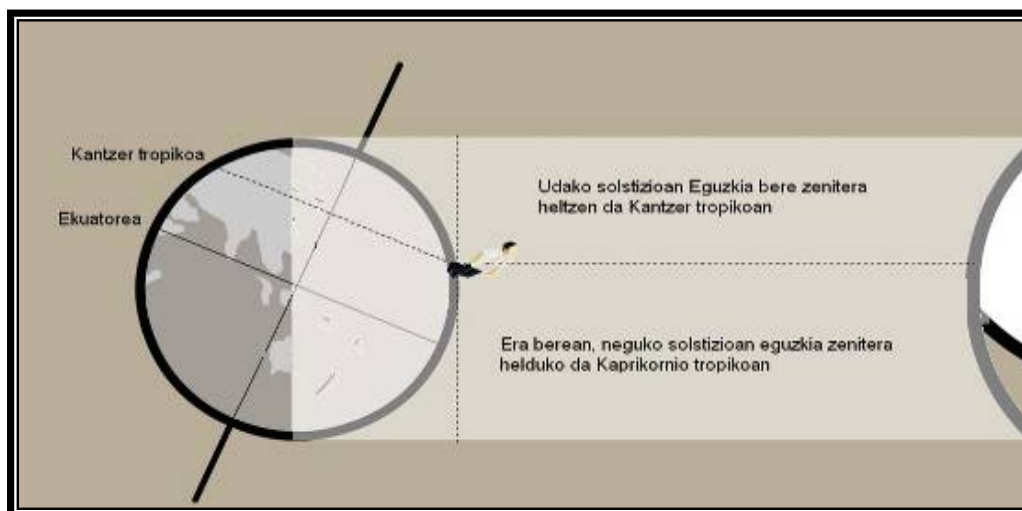
Kalkula ezazue:

- a. Bi egun berezi horietan egun argiaren iraupena Donostian eta New York-en.
- b. Neguko solstiziotik Udako solstiziora eguneko zenbat luzatzen den egun argia New Yorken.



10. JARDUERA

Udako solstizioan eguzkia gugandik 153 miloi km-ra badago imajina dezagun argi izpi batek 3 segundo behar dituela miloi 1 km aurreratzeko, zenbat denbora tardatuko du Lurreraino ailegatzen?



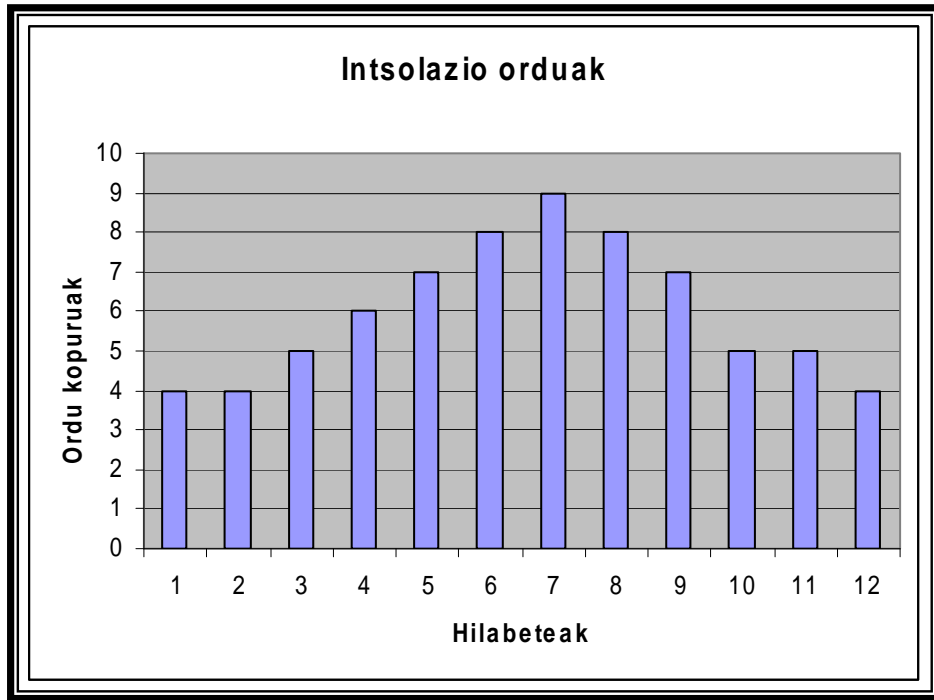
11. JARDUERA

Aurreko kurtsoan neurketak eta kalkuluak egin ondoren, , batz beste, 180 ordu intsolazio hilabeteko ditugula ondorioztatu dugu. Gaur eguzkiak zortzi orduz argitu badu zenbat eguzki izan dugu "normalean (Bataz beste)" baino gehiago, gutxiago edo berdin? Azaldu ezazue erantzuna.

12. JARDUERA

Seinalatu, egun argiaren iraupena adierazten duen hurrengo grafikoan, non egongo diren neguko eta udako solstizioak.

- Zehaztu ezazu zertan oinarritu zaren solstizioen kokapena zehazteko
- Pentsa ezazu: "Udako solstizioan egun argia gaua baino luzeago bada eta neguko solstizioan, berriz, gaua bada luzeago egun argia baino, egongo al da, bi solstizioen artean, egun argia eta gauaren luzera berbera duen egunen bat?" Taldean debatitu ezazue. Horrelakorik badago izenik ba al du?



13. JARDUERA

Abenduan, gure ingurunean, bataz beste 11 ordu egun argiz ditugu, eguneko. Ekainean, berriz, bataz bestekoa 17 ordutako da.

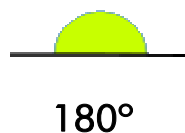
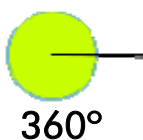
- Zenbat ordu egun argiz gehiago ditugu Ekainean zehar Abenduan baino? (Adi! Hilabete biok ez dute egun kopuru berdina)
- Zenbat ordu egun argiz izango ditugu martxo-apirilan?
- Eta iraila-urrian? Zergatik?

ANGELUAK

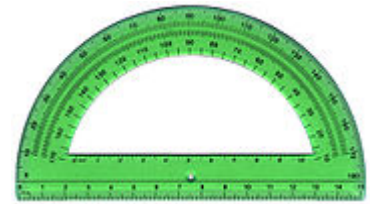
Angelua gurutzatzen diren bi zuzenen artean geratzen den eremuari deritzogu. Hona hemen adibide batzuk:



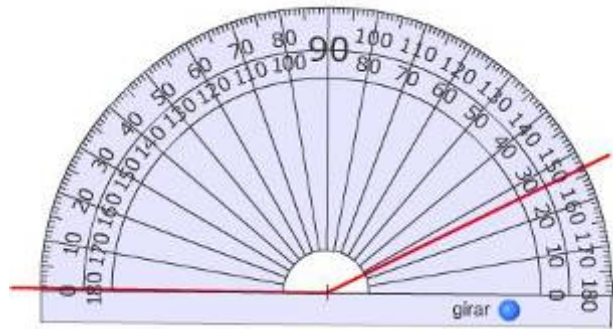
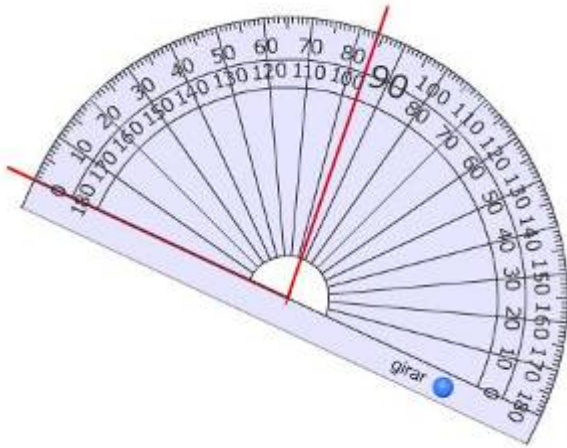
Angeluak neurtzeko **graduak** erabiltzen ditugu eta plano osoak 360° neurtzen ditu, plano erdiak 180° eta angelu osoak 90° .



Angelu batek zenbat gradu neurtzen duen jakiteko angelu-garraigailua erabili ohi dugu. Neurketa egiteko angeluaren alde bat zirkulu erdiaren oinarriko erdi bate azpian jarri beharko dugu.

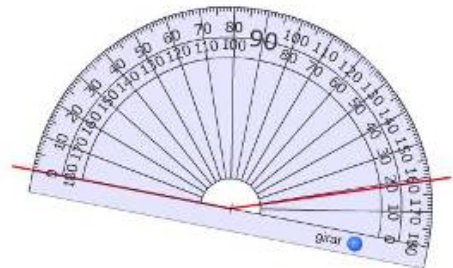
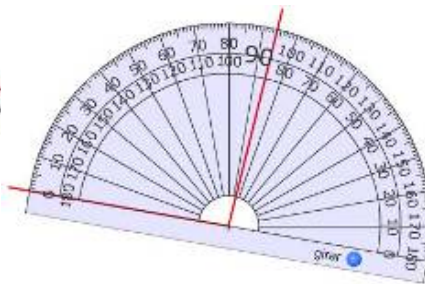
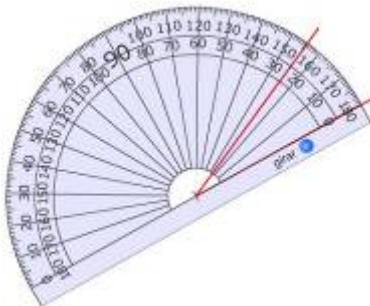


Hona hemen angeluen neurketaren bi adibide: 86° eta 153°



14. JARDUERA

Hurrengo angeluen zenbatekoa idatzi ezazue garraiagailuaren zenbakiei erreparatuz:



15. JARDUERA

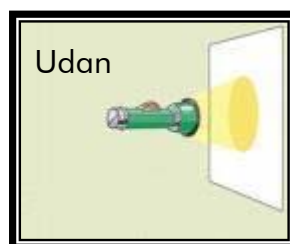
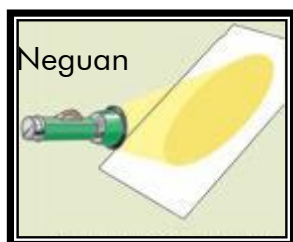
Angelu garraiagailuaz baliaturik marraztu itzazue hurrengo angeluak euren izenak ikasiz:

- a. 90° angelu zuzena
- b. 30° angelu zorrotza
- c. 150° angelu kamutsa
- d. 180° angelu laua

a	b	c	d
---	---	---	---

16. JARDUERA

Hurrengo bi irudietan eguzkiaren izpiak lurrazalean nolako angeluarekin jotzen duten ikus dezakegu, hurrenez hurren, neguan eta udan. Argi dago plano zuriak izpiekin sortutako angelua zorrotza dela neguko kasuan eta, berriz, udakoan angelu hori zuzena da.



Azalerari buruz zera esan dezakegu: argi-iturritik, igual dio eguzkia zein linterna izanik, sortutako izpi kopuru berberak azal handiagoa estaltzen duela neguan udan baino.

Baita ere ondorioztatu dezakegu argitutako azalera horretan izpien indarra ala intentsitatea txikiago izango dela neguan udan baino.

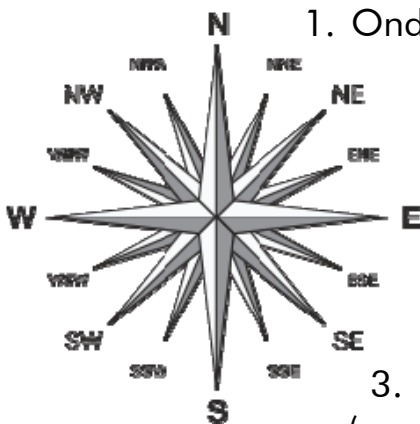
Aurrekoak kontuan izanda, eta gai honetan ikasitako gainontzekoak, esan egia ala gezurra diren hurrengo esaldiak:

Hondartzan neguko eguzkiak udakoak baino gehiago berotzen du.	
Gure inguruko itsasoan ur lurrinketa gehiago ematen da udan neguan baino.	
Etxe alboko zuhaitzaren itzala luzeagoa da udan neguan baino.	
Gure ikasgelako zoruan eguzkitiko izpiek azalera gehiago argitzen dute neguan udan baino.	
Eskolako eguzki panelek elektrizitate gehiago sortzen dute batz bestea neguan udan baino.	

Eguzkiak indar gehiagorekin jotzen duenean gugandik gertuago dagoelako da.	
Eguzkiak Ipar hemisferioan indar handiagoz berotzen gaituenean Hego hemisferioan, aldiz, indar txikiagoz egiten du.	

17. JARDUERA

Alboko irudian etxe baten teilatuak izan dezakeen orientazio angelua zehazten da, berdez, eguzki panelen erabilera bidezkoa izan dadin. Erreparatu irudian eta erantzun honako galdera hauei:



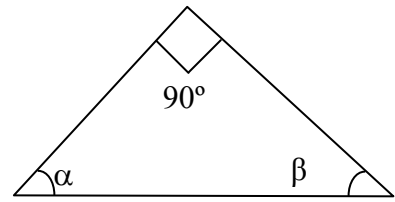
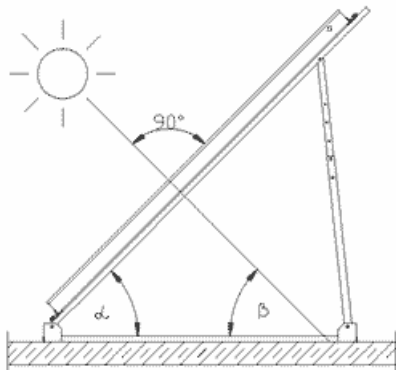
1. Ondoko haize-arrosaren zein orientazio da bideragarri panelen ezarpenerako:
2. Panelak jartzeko bideragarri den sektoreak zenbat gradu ditu? Zer motatako angelua da, beraz, zorrotza, zuzena ala kamutsa?
3. Lotu honako angelu hauek euren baloreekin (angelu garraiagailua erabil dezakezue):

30°	15°	60°	45°	75°

18. JARDUERA

Triangeluek, izenak dioenez, hiru angeluz osatuta daude. Triangelu guztietan hiru angeluek 180° batzen dituzte. Errepara ezazue beheragoko irudian non eguzki panel baten kokapena adierazi den.

Bertan ikusi ahal izango duzunez, eguzki izpiek, panelak eta horizontalak triangelu bat osatzen dute.



1. Zein motatako triangelua da: zorrotza zuzena edo kamutsa?
2. Zenbat batuko dute $\alpha + \beta$ angeluek?
3. Zergatik osatzen dute eguzki izpiek eta panelak 90° tako angelua? Ba al dago beste aukera egokiagorik?
4. Egia al da goizetan α angelua txikitzea komeni dela eguzki izpiak hobetoago jasotzeko? Zergatik?

Zer ikasi dugu solstizioari buruz?

Hauxe azalduko dugu grabazioan:

UDAKO SOLSTIZIOA ETA EGUZKIA

Jarduera hauetan eguzki-erlojua egingo duzue eta eguzkiaren irudiak marraztuko dituzue.

Eguzkia dagoenean, nahikoa dugu norberaren itzala jarraitzea konturatzeko gure itzalaren neurriak desberdinak direla.



Gainera, konturatuko gara urtaroak eta orduak aurrera egin ahala, itzalaren neurriak desberdinak direla eta itzal hori mugitu egiten dela.

Makila batekin ere itzala jarraitzeko aukera dugu. Lurrean zuzen jarri edo pareta batean, eta itzala jarraitzeko aukera izango dugu. Eta agian, zein ordutan bizi garen jakiteko ere bai.

19. JARDUERA

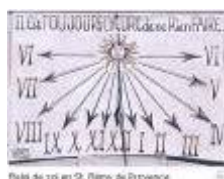
Idea hauek aurrean izanda, hitz egin ezazue zuen taldean eta erantzuna eman galdera hauei:

- . Zergatik mugitzen da itzala?
- . Zergatik da neurri desberdinetakoa itzala?
- . Zein momentutan da itzala neurri txikieneko?

Idatzi zuen taldeko erantzunak eta ondoren denon artean erantzun bateratu batera helduko zarete.

20. JARDUERA. Eguzkiaren itzala aprobetxatuz ordua ezagutzen

Ezagutzen al dituzue ondoko irudiak. Zer dira?



Eskumuturreko erlojua ezagutzen dugu eta badakigu ordua irakurtzen ere. Baina eguzki-erlojuen ordua badakizue irakurtzen? Eta, nola eraikitzen den?

Eskumuturreko erlojuan eskuz aldatzen dugu ordua botoi bat edo antzeko zerbait mugituz. Nahi dugun ordua jartzeko aukera dugu. Gainera, udazkenean eta udaberrian Gobernuaren agindua izaten da ordu bat aurreratu edo atzeratzeko. Zergatik?

Entera zaitzte: Noiz aldatu behar izaten dugun ordua eta zergatik.

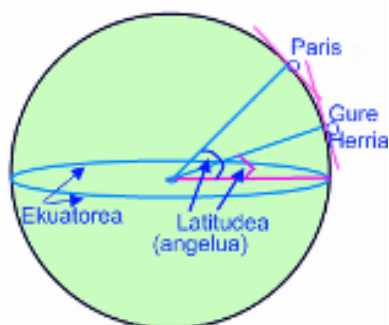
Baina eguzki-erlojuak markatzen duen ordua **Lurrak** bere ardatzaren inguruan egiten dituen biretan oinarritzen da. Beraz, ezin dugu aldatu guk nahi dugunean.

Badakigu Lurrak egiten duen bira bakoitzak 24 ordu irauten duela, egunaz eta gauaz osatuta. Eta gainera, urtaro bat izan edo bestea izan, Lurrak beti denbora berdina erabiltzen duela bira bat ematen.



21. JARDUERA

a.- Bi hitz berri



Bi hitz erabiliko ditugu: **latitudea** eta **gnomon** edo **estiletea**.

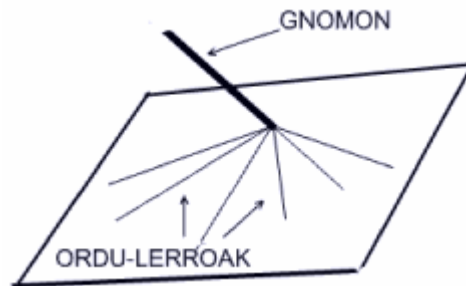
Latitudea: Zenbaki bat da. Gradutan adierazten da. Zenbaki horren balioa 0° eta 90° artekoa da. Herri bat Ekuatoretik zenbat gradu alderatua dagoen adierazten du.

Zuen herriaren Latitudea jakiteko sar zaitzte ondorengo helbidean, eta sagua maparen gaintik igarotzean azalduko zaizue latitudea.

<http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2000/astronomia/chicos/interactivas/coordenadas.htm>

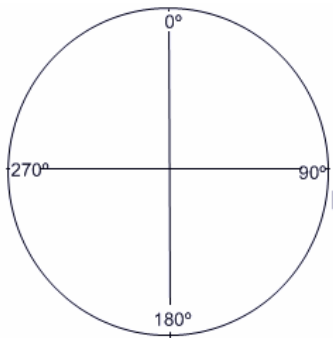
Idatzi hemen zuen herriak duen latitudea:

Gnomon: Erloju-eguzkiaren itzala lortzeko erabiltzen den tresnari esaten zaio. Forma desberdinetakoak izaten dira. Irudikoa makila bat da.



Estilete hitza ere erabiltzen da gnomon hitzaren ordez.

b.- Kalkulu erraz bat



Matematikan kalkulatu duzuna :

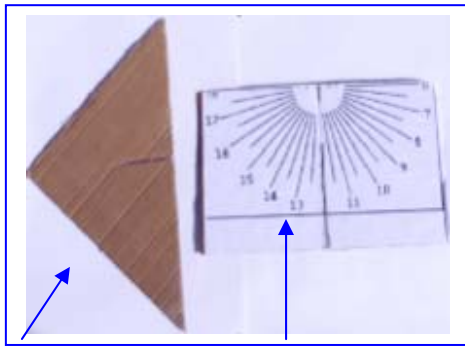
Zirkunferentzia batek 360° , eta egun osoak 24 ordu badauzka, zirkunferentzia osoan 24 marka, distantzia berdinekoak noski, egin behar baditugu, zenbat gradutara jarriko dugu ordu bakoitza?

22. JARDUERA. Eraikitzen gure eguzki-erlojua

Ezagutzen ditugu Latitudea eta Gnomon hitzak. Orain praktikan jartzea izango da zuen eginkizuna.

Lehenengo urratsa izango da paper zuri batean egitea beharko dituzuen marrazkiak.

Bi elementuz osatuta dago zuen erlojua: triangelu zuzena, hau izango da gnomon-a; eta lauki zuzena, hau eguzki-koadrantea izango da (itzalari jarraituz ordua markatzeko erabiliko duzuen).

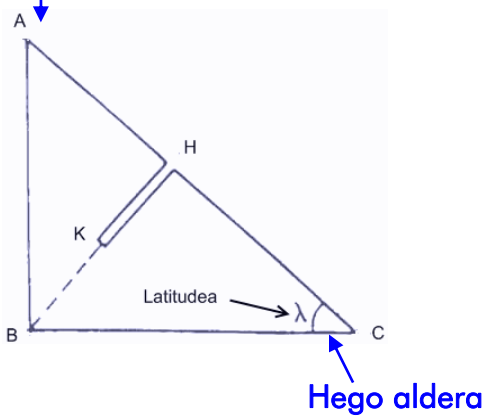


Gnomon eta eguzki-koadrantea



Erlojua. Neguko itzala 13:30ean

Ipar aldera



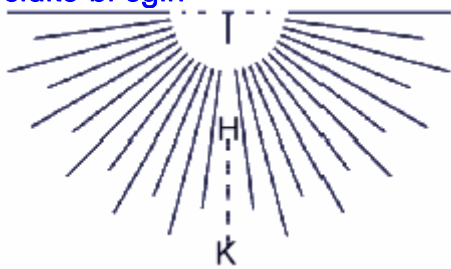
Nola egin:

Paper batean, ABC hirukia latituearen angeluarekin marraztu. Horretarako, angelu-garraiagailua erabili matematikan egin duzuen bezala.

Neurriak:

ACB angelua = latituea
 BC = 20 – 23 cm tartean (handiago edo txikiago bada, berdin da)
 KH = lauki zuzena sartzeko moztu

Horrelako bi egin



Nola egin:

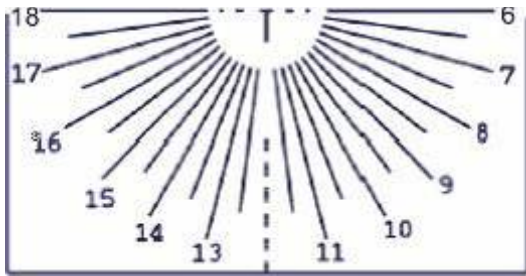
Paper batean, folio bat izan daiteke. Ordu bakoitzeko 15° .

Hamabiak H dagoen lekuan izango dira.

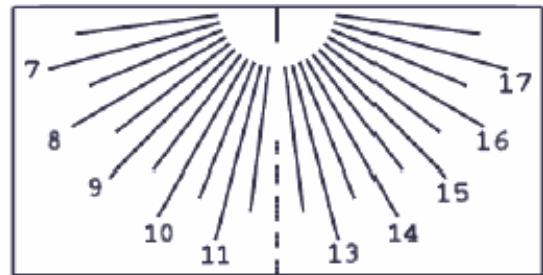
KH = hirukian sartzeko moztu

Ondoren, kartoiaren edo erabiliko duzuen materialaren bi aldeak jartzeko ereduak daukazue.

Kartoiaren bi aldeetan itsasteko



Udaberria - Udara



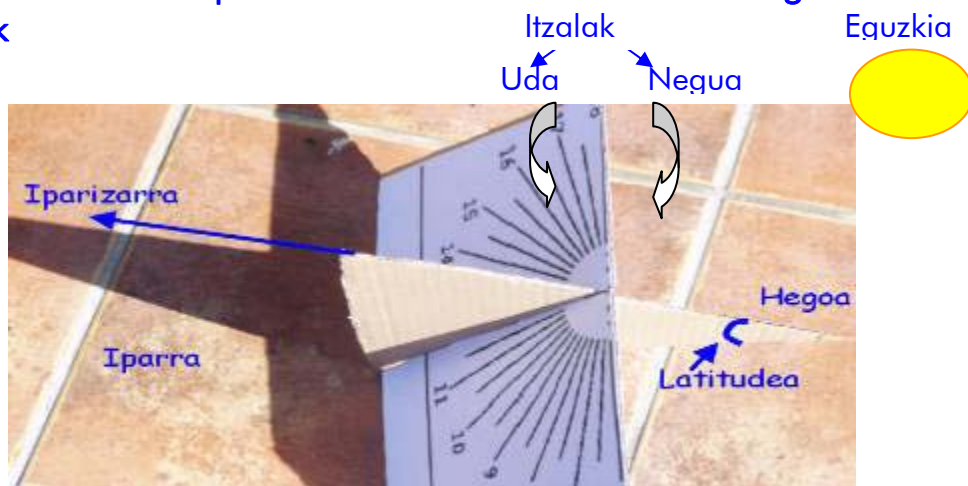
Udazkena - Negua

Paperean marraztutakoarekin hauxe egin:

1. Marraztutako paperak kartoietan itsatsi.
2. Orduen marrazkiak kartoiaren alde batean eta bestean itsasterakoan, kontu handia izan. Eguzki-koadranteen zirkunferentziaren zentroek bat etorri behar dute kartoiaren bi aldeetan.
3. Guraizeak erabiliz moztu kartoiko marrazkiak.
4. Eta ez ahaztu, triangela eta laukia elkartu behar dituzuela. Beraz, horretarako moztu KH jarrita dagoen lekuetatik eta ondo doitzeko, zatitxo bat kendu bakoitzari; bestela oker geldituko zaizue eta.

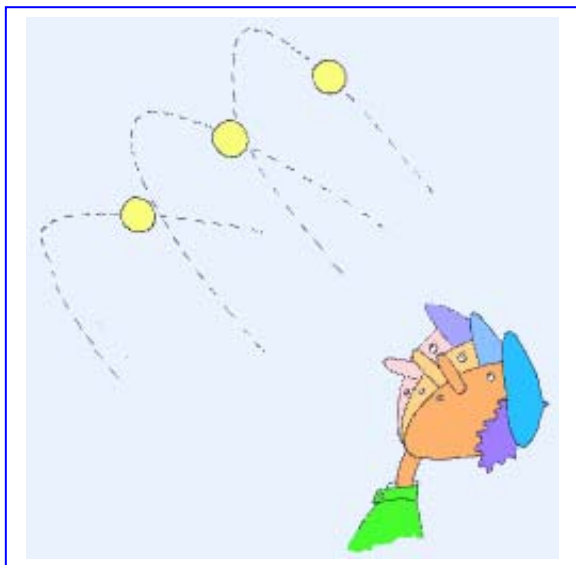
Gogoratu!

Zein orientaziotan jarriko duzuen eta zein itxura izango duen zuen erlojuak



Neguan ateratako argazkia

23. JARDUERA. Eguzkiaren itzalak gure erlojuan



Gogora itzazue ikasi dituzuen Ekinozio eta Solstizio hitzak. Data konkretu batzuk daude hitz horiekin lotuta.

Urtearen urtaro desberdinetako egun batzuetan eta beti ordu berdinean, eguzki aldera begiratzen badugu, konturatuko zarete burua gorago edo beherago jartzen duzuela.

Interesgarria izango litzateke eguzkiak egiten dituen kurba

horiek marrazten saiatzea egin duzuen eguzki-erlojua erabiliz!

Nola lortu eguzkiaren kurbak:

Egina daukazuen erloju-eguzkiarekin kontrola itzazue egun desberdinetan, eta batez ere Ingurune gaian ikasi dituzuen data berezietan: martxoak 21, ekainak 21, irailak 23 eta abenduak 21.

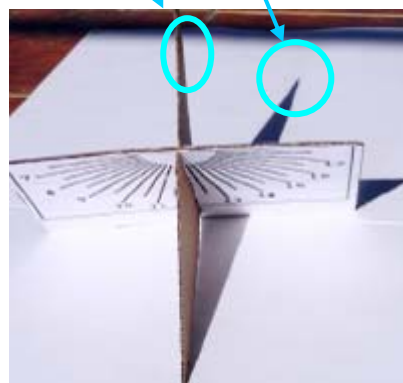
Horretarako egun konkretuetan eta ordu betero egin ezazue marka bat estileteak ematen duen itzalean.

. Eta saia zaitzte hartutako itzal puntuak lotuz ateratzen diren kurbak zein urtaro eta zein datari dagozkion adierazten.

. Zergatik ateratzen dira kurbak?

. Zergatik dira desberdinak?

Gnomon itzala



EGUZKIAREN IRUDIKAPEN GRAFIKOA

24. JARDUERA

Solstizioaren inguruko unitate honetan ikusten ari zaretenez, eguzkia da protagonista nagusia. Horregatik, atal honetan eguzkiaren irudikapen grafikoa egingo duzue, baina hori egin aurretik, artista batzuek nola irudikatu duten ikusiko duzue.

Hemen dituzue adibide batzuk:



Munch
"Eguzkia" 1912



Balla
"Merkurio eguzkiaren aurretik pasatzen" 1914



Miró
"Emakumea eguzkiaren aurrean" 1938



Van Gogh
"Argiak eguzkia ezkutatzean" 1888

Lau pintatzaile hauetatik Van Gogh eta Miró izan ziren eguzki bereziak irudikatu zituztenak, beraien margolan askotan ikus daitekeen bezala. Beste eguzki mota batzuk ikusi nahi badituzue eta

aukerarik baduzue Interneten sartzeko, klikatu beheko helbidean eta goiko artelan horiez gain, beste batzuk ikusi ahal izango dituzue.

<http://pintura.aut.org/>

Orrialde horretan ezkerreko zutabearen "Autores" hitza topatuko duzue, klikatu bertan eta artisten zerrenda bat izango duzue ikusgai. Zerrenda horretan V eta M hizkietan bi pintatzaile horien izenak bilatu. Van Gogh-en kasuan, eguzkia irudikatzen duten lan gehiago topatuko dituzue "Postimpresionismo" atalean eta hor zaudetela "Paisajes y Vistas" sailean. Miró artistari dagokionez, "Abstracto" izeneko atalean topatuko dituzue eguzkiaren irudiak.

Beste pertsona batzuek nola irudikatu duten eguzkia ikusita eta solstizioari buruz orain arte aztertu duzuen kontuan hartuta, zuen eguzkia irudikatuko duzue eta proiektua bukatu ondoren erakutsiko duzue beste pertsona batzuek ere zuek marraztutako eguzkiez disfrutatzen.

Eguzkia marrazteko ondoko urrats hauek bete:

1. Arretaz begiratu beste artista batzuek egindako lanei; eguzki horien formak eta koloreak ikusi.
2. Gero, pentsatu zein forma, tamaina eta koloreak izango dituen zuen eguzkiak.
3. Zirriborroak marraztu eta beraietako bat aukeratu.
4. Hautatu DIN A4 tamainako kartulina, gustuko duzuen kolorekoa. eguzkiaren hondoa izango da. Gero, zeta paperak eta aldizkarietatik moztutako koloretako paper zatitxoak hartu.
5. Itsatsi paper puskatxo horiek kartulinaren gainean eta kontuan hartu zetazko paperak erdi gardenak direnez, aukera duzuela bata bestearen gainean jartzeko eta horrela, beste kolore batzuk sortzeko.
6. Kontuan izan, eguzkiaren irudian urruti dauden atalak itsatsi behar dituzuela lehendabizi eta azkenik zuengandik, hau da, ikusleengandik, hurbilen daudenak.

UDAKO SOLSTIZIOA ETA OHITURAK

Ohiturei buruzko Horma-irudia egingo duzue.

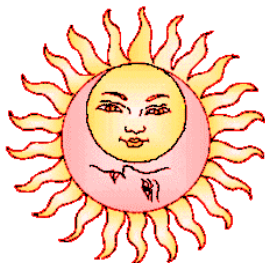
Atal honetan udako solstizioari lotutako ohiturak azalduko dituzue. Horretarako, horma-irudia egingo duzue eta jai hori nola ospatzen den azalduko duzue. Horretaz gain, solstizioari lotutako irudiak marraztu eta itsatsiko dituzue.

Hori guztia bideo grabazioan ahoz azalduko duzue.

25. JARDUERA. Udako solstizioaren inguruko ohiturak. Informazioa lortzen.

Launaka irakurriko duzue testu hau. Ideia nagusiak aterako dituzue.

UDAKO SOLSTIZIOA



Gabonak igaro eta handik sei hilabetera udako solstizioa heltzen da, urteko egunik luzeena eta beraz, gaurik laburrena da. Hau da, eguna luzeagoa da eta beranduago iluntzen du. Hori, ekainaren 21ean gertatzen da. Egun horretan uda hasten dela esaten dugu. San Juan jaiak egun hori ospatzen du. Europa osoan ospatzen den jaia da .

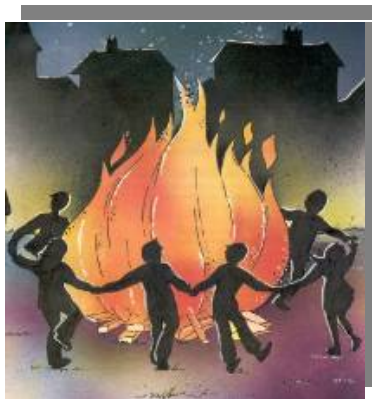
Antzina-antzinatik udako solstizioak garrantzi handia izan du. Iparraldeko hemisferioan urteko gaurik laburrena da eta horrek esan nahi du argitasuna iluntasunari gailentzen zaiola. Urtean eguzki ordu gehien dituen eguna da, eta horregatik, eguzkiari eskainitako gurtze eguna zen. Gero, egun hori San Juan bezperan (ekainaren 23an) ospatzen hasi zen. Egun horretatik aurrera egunak laburragoak eta gauak luzeagoak izango dira. Bestalde, udari ongi etorria emateko gaua dela esan daiteke.

San Juan bezperako gauaren protagonista sua da. Gau berezia da Euskal Herrian, lehengo pentsaera eta bizimoduan oinarrituz, sua gaua txarretatik aldentzeko eta gauza onak babesteko egiten zen. Mendez

mende, magia pixka batekin, belaunaldiz- belaunaldi hedatu den ohitura da. Horrela, urtea ondo joango zela pentsatzen zuten.

Ohiturari jarraituta, jendea suaren inguruan batzen da gaitzak aldentu nahian eta horretarako suaren gainetik salto egiten dute. Aurrerantzean urte on bat izateko, usadioaren arabera hiru aldiz egin behar omen da jauzi suaren gainetik . Hori bai, salto kopuruak bakoitia izan behar du. Jendeak, suaren inguruan batzen denean, honako hitz hauek eskaintzen dizkio suari:

“zapoak eta sugeak erre artoak eta gariak gorde”



«San Juan bezpera, sarna fuera!»,

Euskal Herrian San Juan eguna oso egun handia da eta milaka urtetako tradizioak gordetzen dira egun horri loturik: ihintzak bustitako belarraren gainean oinutsik ibiltzeko edo bainatzeko ohitura, urte osorako osasuna emateko; elorri zuriaren eta lizarraren adarrekin ateak eta leihoak edertzeko ohitura, etxea tximisten aurka babesteko; edo herriko plazan San Juan arbola izenekoa jartzea.



Arrasate Argitan

Udako solstizioa beste modu askotan ere ospatzen da munduan zehar. Esaterako, ekainaren 21an Musikaren Europako Eguna ospatzen da 1982an egin zuten lehen aldiz, Frantzia. Handik aurrera Europako ehunka hirik bat egin zuten ospakizunekin, baita euskal hiriek ere. Euskal Herrian, Gipuzkoan, Tolosako Urkizu auzoan Iraolako zuloan urtero ospatzen da udako solstizioaren kontzertua, bai eta beste leku askotan ere.

<http://oihaneiturriozgarrido.blogspot.com/search/label/San%20juan>

<http://www.bizkaie.biz/orokorra.php?atala=2&id=305&sec=44&fecha=2009-01-27>

http://www.busturialdeko hitza.info/paperekoa/2008-06-25/p00006001/Egunen_iraupena_laburtzen_hasi_da_suaren_ostean.htm

Horma- irudian informazio horren laburpenak idatziko dituzue. Laburpena egiteko zer egin behar duzue? Urrats hauek izan behar dituzue kontuan.

1. Irakurri arretaz testua. Paragrafo bakoitzean azpimarratu ideia nagusia.
2. Ondoren, zuen hitzekin saiatu ideia horiek adierazten.

Laguntza moduan ondoko atalak bereizi ditugu. Saiatu taulatxo horietan testuak dioena idazten. Gero, moztu eta horma-irudian itsatsi.

Zer da udako solstizioa ? Noiz ospatzen da?

Zergatik ospatzen da?

Ohiturak

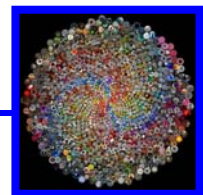
Horretaz gain, horma-irudian jai ospakizun horren inguruan zuen herrian edo auzoan nola ospatzen den ere azalduko duzue. Horretarako, ondoko galderak egingo dizkiezue etxean gurasoei edo beste senide batzuei:

Nola ospatzen da udako sostizioa gure auzoan edo gure herrian?

GALDETEGIA

- ✓ Non ospatzen da?
- ✓ Nola ospatzen da?
- ✓ Zer ordutan?
- ✓ Nork hartzen du parte?
- ✓ Badago musikarik?
- ✓ Dantza egiten da?
- ✓ Zer egiten da?
- ✓ Zenbat denbora irauten du?

Datuak horma-irudian idatziko dituzue



San Juan bezpera gure auzoan/ herrian

.....

.....

.....

26. JARDUERA. Solstizioa eta atsotitzak

Zer dira atsotitzak? Atsotitzak esaera zaharrak dira. Esaldi zehatz eta xeheak. Esaldi horiek ahoz transmititu dira eta herriaren jakinduria gordetzen dute.

Hemen dituzue Udako solstizioa eta San Juan jaia aipatzen dituzten atsotitzak. Irakurri eta horietako **bat**, nahi duzuen, **hautatu**. Ondoren, azaldu zuen hitzak erabiliz. Horma-irudian kopiatuko duzue. Etxean besterik badakite edo besterik ezagutzen baduzue, gehitu.



- *“San Juanetan eguzkiak dantzan”*

- *Egunik luzeena San Juanena; gaurik luzeena, Santa Luziena.*

- *San Juanek esku batean sua eta bestean uda.*

- *Sua Gabonetan txapan, San Juanetan plazan*

- *San Juan, zelan etorri, halan joan.*

27. JARDUERA. Ohiturei buruzko marrazkiak egiten

Informazio piloa irakurri eta jaso duzue udako solstizioaren inguruko ospakizunei buruz. Gainera, seguru gaude etxekoekin edo lagunekin ospatu duzuela zuek zeuk ere solstizioa.



Orain, San Juan bezpera edo solstizioa dela eta zerbait gogoratzen baduzue, edo kontatu badizuete, edo agian, irakurri baduzue... horixe nahi dugu marraztu dezazuen edo komikiak egin (hiru marrazki gehienez).

Pentsatu duzue zer marraztuko duzuen? Erabaki duzue dagoeneko? Marrazten hasi aurretik paper

batean ondokoak idatziko dituzue:

- Zein izango da zuen irudian erabiliko duzuen fondoa?
- Zein pertsona agertuko da?
- Nolako elementuak agertuko dira marrazki horretan?
- Zein irudi agertuko da lehendabizi? zein gero? (irudi bat baino gehiago marraztea pentsatu baduzue)

Hori guztia zehaztu ondoren, hartu koloretako arkatzak edo errotulagailuak eta orri zuri batean marraztu. Bestela, beste modu honetan jardun dezakezue. jarduera honetan duzuen web helbidean sartu eta bertan dauden proposamenek lagundu ahal dizuete.



<http://www.readwritethink.org/materials/comic/index.html>

Interneteko helbide horretan beharbada beharko dituzuen zenbait gauza faltako dira. Horrela bada, inprimatu topatu duzuen eta

gehitu, zuen ustez, buruan izan duzuen irudia lortzeko falta dena. Koloretako arkatzak eta errotulagailuak erabili.

28. JARDUERA. Deskribatzen

Horma-irudian udako solstizioari lotutako irudiak itsatsiko dituzue eta irudi horiek deskribatuko dituzue horma-irudian idazteko edo itsasteko. Baina zer egin behar da deskribatzeko? Zer da deskripzioa?



Deskripzioa objektuak, lekuak, pertsonak... nolakoak diren zehatz eta modu ordenatuan adieraztea da.

Deskribatzea hitzaren bidez irudikatzea da, ezaugarriak, osagarriak edota egoerak adieraziz. Deskribatzea hitzez margotzea da, argazkilari batek argiz margotzen duen tankeran.

Irakurri arretaz ondoko deskripzio hauek. Paisaiak deskribatzen dira. Irakurri eta aldamenean marrazkia egin.

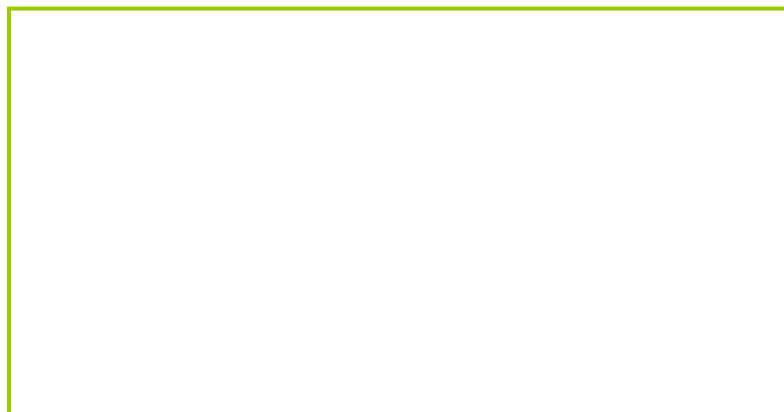


Deskripzioa irakurtzen duzuen bitartean olerkia entzun dezakezue eta marrazkia egin.

Entzuteko egin [klik hemen](#)

<http://kantuak.net/i/ikusten%20duzu%20goizean/ikusten%20duzu.htm>

A)
Ikusten duzu goizean
Argia hasten denean
Menditto baten gainean
Etxe ttipitto aitzin zuri bat
Lau haitz ondoren erdian
Xakur zuri bat aldean,
han bizi naiz ni bakean.



B)

Maite izan zuen zeru gardena
 Belar hezez apaindurako zelai berdeak,
 Ihiz inguratutako erreka
 eta lorez jositako zuhaitzak,
 bizi izan zen herri zuria
 eta urrutian ahate basati multzo baten atzealdean
 arrats beherako eguzki gorrixka eta handia



Orain, horma-irudiko irudiak deskribatuko dituzue. Marrastu dituzuen irudien beheko aldean testu laburtxo bat idatziko duzue irudia deskribatuz. Gero, ahoz, kameraren aurrean eta argi azaldu beharko diezue entzuleei zer den irudietan dagoena.

Gogoratu deskribatzeko oso inportantea dela ordena bati jarraitzea: aurrean, atzean, ezkerrean, eskuinaldean, goian, behean... Ikusten dena zehaztu egin behar duzue.

Horretaz gain, zuen iritzia ere eman dezakezue era honetako esapideak erabiliz:

- *Zer ematen du?ematen du.*
- *Zeren antza du?.....en antza du.*
- *Zeren antzekoa da?en antzekoa da.*
- *Zer dirudi? Honek (horrek, hark...)..... dirudi*
- *Nire ustez, ...*

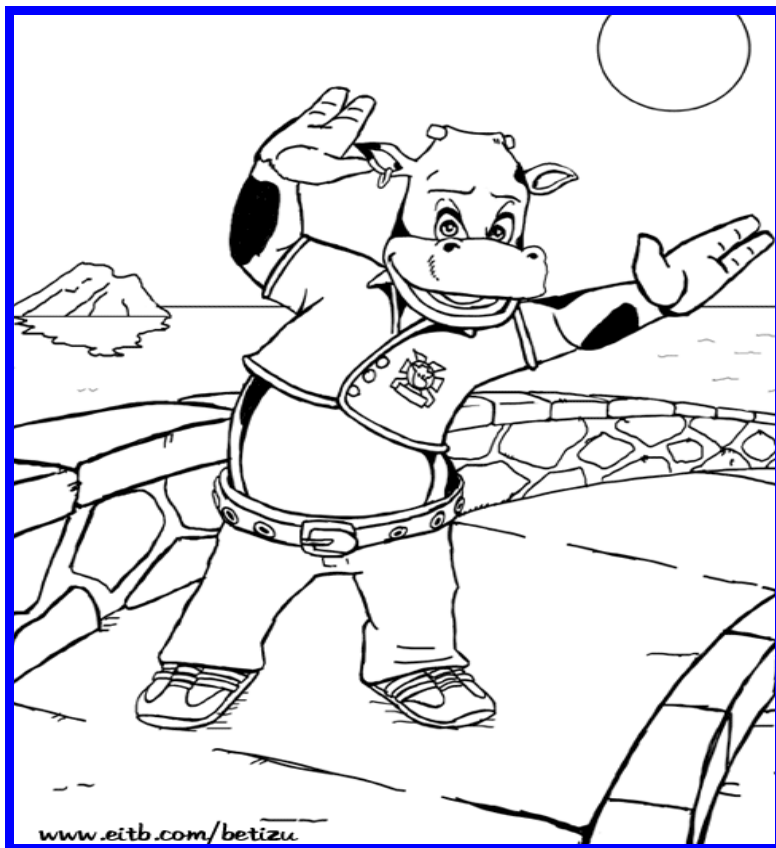
Pixka batean praktikatuko duzue. Demagun irudia aurrez aurre ez daukan beste pertsona bati azaldu behar diozuela bertan ikusten dena.

Ondorengo irudian zer ikusten da? Non dago? Zer ematen du? Nola dago, aurrean eta atzean zer ikus daiteke? Ea bada! Taldeka bildu


eta hautatu horietako bat, nahi duzuen. Ea nolako deskripzioa egiten duzuen!

Marrazkiek ez dute kolorerik, baina margotu ditzakezue eta horren arabera deskribatu.





GURE DESKRIPZIOA



Kontrol- orria

	<i>BAI</i>	<i>EZ</i>	<i>HOBETZEKO</i>
<i>Atzean zer dagoena deskribatu duzue?</i>			
<i>aurrean dagoena deskribatu duzue?</i>			
<i>Ezkerraldean ikusten dena aipatu duzue?</i>			
<i>Eskuinaldean ikusten dena aipatu duzue?</i>			
<i>Koloreak aipatu dituzue?</i>			
<i>Deskribatzen duzuenak zeren antza duen esan duzue?</i>			
<i>Zuen iritzia ere adierazi duzue?</i>			
<i>...</i>			

Orain, kontrol orria erabiliko duzue eta solstizioaren inguruko ohiturei buruz egin dituzuen marrazkien deskripzioak idatziko dituzue, gero, horma-irudian jartzeko.

29. JARDUERA. Horma-Irudia gauzaten

Badakizue zer den horma-irudia, ezta?
Begiratu irudiei.



Zer helburu dute? Zertarako egiten dira?

Nola daude osatuta?

Testu idatzi asko ala gutxi dute?
Zergatik?

Taldean bildu eta galderen erantzuna eman. Gero, elkarrekin hitz egin eta zuek egingo duzuen horma-irudiaren ezaugarriak eta atalak zehaztu orri batean.

Dena antolatu behar duzue eta materialak prestatu (kartulina, aurreko jardueretan idatzitako testuak, arte hezkuntzan marraztu dituzuen irudiak edo komikiak, deskripzioak... Ondorengo kontrol-orriak lagunduko dizue horma-irudia behar bezala egiten:

Kontrol-orria

HORMA-IRUDIAREN EZAUGARRIAK

Kontuan hartzekoak:

- Gogoan izan irakurtzen duenak erraz ulertu behar duela informazioa. Beraz, zaindu ondo testua eta marrazkien kokapena.

- Ikusiaz bat jakin behar du irakurleak zein den gaia. Horregatik, izenburua idatzi, letra argi eta era erakargarrian eta jarri bere kokalekuan.
- Hasi antolatzen ezkerretik eskuinera eta goitik behera.
- Gaia azpi-gaietan sailkatuta eman. Gogoratu horietako bakoitzak bere izenburua izan behar duela.
- Marrazki, irudi eta abarren kokapena zehaztu.
- Egileen izena jartzeko, aurkitu leku bat beheko aldean

Ez ahaztu!!!

- Idatzitakoak irakurgarria izan behar du., nahiz eta gero kameraren aurrean azalpen argia egin
- Erakargarria egin horma-irudia!!!



Horma-irudia egin eta gelan jarriko dituzue denak ikusgai. Gero. Denok elkarrekin horma-irudi guztiak ikusi eta erabaki zein den denetatik politena bideo grabazioan erakutsi eta azaltzeko.

30. JARDUERA

Zer moduz aritu zarete? Hausnarketarako proposamena duzue honakoa. Banan-banan arituko zarete eta iritzia idatziko duzue. Gero, talde handian irakaslearekin hitz egingo duzue horretaz.



Zer izan da zailena?

Zer gustatu zaizu gehien?

Zer gehituko zenuke?

Zer ikasi duzu egiten?



SOLSTIZIOA GURETZAT

Ingelesez desioak esan eta dantza egingo duzue musikaz lagundurik!!!

31. JARDUERA

Celebrating St. John's Eve

In groups of four, number the pictures.
You can use the dictionary.



1- Bonfire

2- Logs

3 - Wish

4- Dancing

5 - Singing

6- Fairy

7 - Witch

8 - Spell



32. JARDUERA

Write more ideas
about St. John's Eve



33. JARDUERA

Read.

St. John's Eve

- 1-Here we are around the fire! It's the summer solstice and we celebrate St. John's Eve .
- 2-We collect old things and logs to make a bonfire.
- 3-At night we light the bonfire.
- 4-We have spells, music, dancing and singing.
- 5-We make a wish and jump through the bonfire for good luck.
- 6-It's a magic night of fairies and witches too.

34. JARDUERA

Write the words in order and circle the correct answer.



1 we celebrate the winter Do
solstice

Do we celebrate the winter solstice.....?

-Yes, we do - No, we don't

2 the light morning Do the we in bonfire

.....?

-Yes, we do -No, we don't

3 fire dance sing dance Do and around we the

.....?

-Yes, we do -No, we don't

4 up Do old we things pick and logs

.....?

-Yes, we do -No, we don't

In pairs, read aloud questions and answers.

35. JARDUERA

Match the pictures with the paragraphs in activity 33.

ST. John's Eve scrapbook

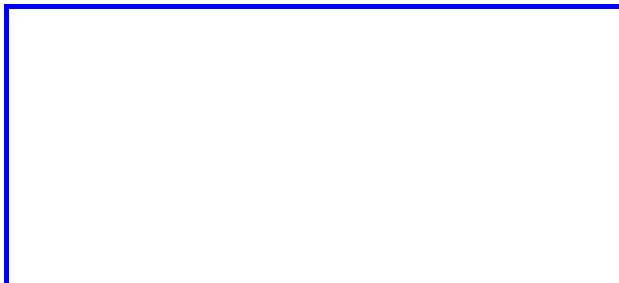
Picture 1



Caption 1



Caption 2



Picture 2



Picture 3



Caption 3



Caption 4



Picture 4



Picture 5

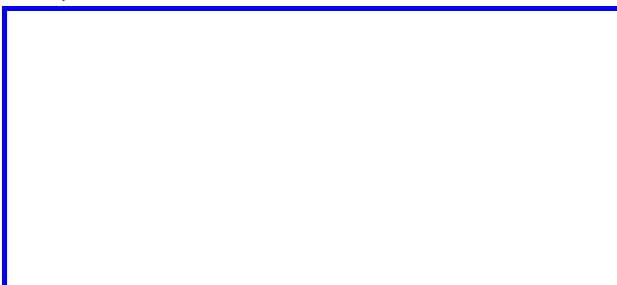


Caption 5



Picture 6

Caption 6



36. JARDUERA

“We make a wish and jump through the fire for good luck ”

Match and write your wish.



good luck
peace
good health
happiness
love

for everybody

for my family

for my friends

for me and...

for...

This is my wish:

.....

.....





Read with your teacher and correct pronunciation.

37. JARDUERA

Choose and complete the chant. Practice pronunciation with your teacher.

Let's chant around the bonfire!

Everybody:

<i>Light the bonfire. It's St. John's.....</i>	day / eve
	
<i>Dance and sing, dance and</i>	Sing / work
	
<i>Jump the....., summer is here!</i>	mountain / bonfire
	
<i>Make your, make your wish!</i>	Wish / name
	

In turns say your wish (activity 36)

“.....”

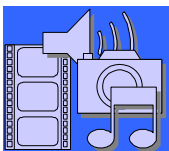
Everybody:

Light the bonfire....



We repeat the chant with the music around the bonfire.

38. JARDUERA



Correct pronunciation and record.

39. JARDUERA

Entzunaldia

E. Grieg "Peer Gynt"

"Mendien erregearen kobazuloan"

Proiektua amaitzeko entzunaldi bat proposatzen dizuegu. Melodia hau Grieg konpositore eskandinaviarrak konposatu zuen. "Peer Gynt" ipuin

miresgarriaren parte bat da.

"Mendien erregearen

kobazuloan" du

izenburu. Bertan,

Peer Gynt mutil

bihurria bere

neska-laguna,

Solveig, mendien

erregeak gatibu

duena, askatzera doan momentua adierazten da.



Peer Gynt troll-engandik eta mendien erregearengandik ihes egiten ari den momentuari jartzen dio musika atal honek. Hemen duzue melodia nagusia.



You-tube-n aurki dezakezue melodia hau, ondoko helbide honetan:

<http://www.youtube.com/watch?v=vEXAruiTSjk&feature=related>

Hobeto ulertzeko, entzun dezakezue hurrengo musikogramari jarraituz:

Musikograma



Arinago.....



Arinago.....



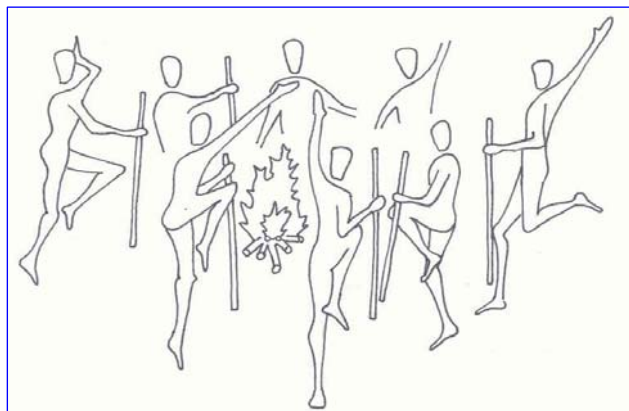
Arinago.....



Fortissimo.....



SUAREN DANTZA SORTZEN



Azken ekintza bezala, antzezpen bat egin behar duzue.

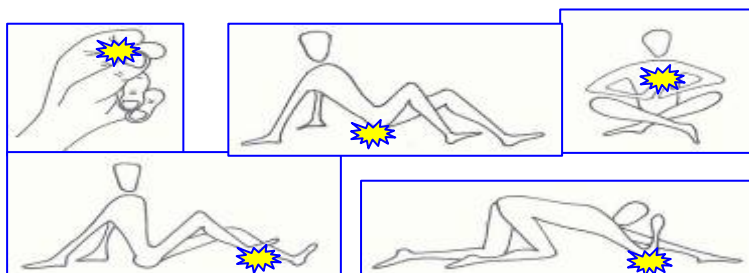
Antzezpen honetan gure arbasoek egiten zuten modura urteko gau laburrena ospatzeko dantza bat asmatuko duzue. Horretarako, musikan eta ingelesean landutakoa

(musika eta desioak) erabiliko dituzue.

40. JARDUERA. Erritmoa Barneratzen

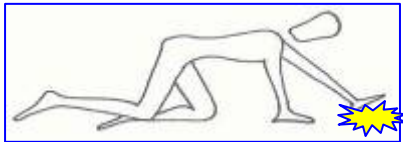
Ikasle guztiak lurrean eta borobilean eseriko zarete. Irakasleak musika desberdinak ipiniko dizkizue eta zuek musikaren erritmoa jarraituko duzue gorputzaren atal desberdinekin:

- Txaloak egiten
- Eskutako hatzekin
- Oinekin
- Ipurmasailarekin
- Txaloak lurraren kontra emanaz
- Ukalondoarekin
- ...
- Bururatzen al zaizue gorputzarekin erritmoa jarraitzeko beste aukerarik?



Oraingoan, erritmoa jarraituz gelan zehar mugituko zarete modu desberdinetan:

- Lau hanketan
- Oinez
- Oinez eta besoekin erritmoa eramanez
- ...
- Bururatzen al zaizue gorputzarekin erritmoa jarraitzeko mugimendu aukera berriren bat?

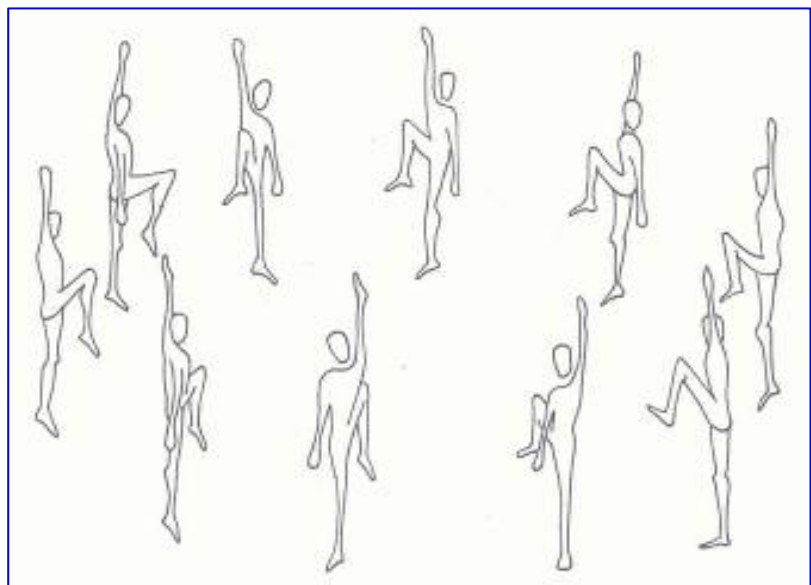


41. JARDUERA. Borobilean Taldea gidatzen

Taldean borobilean, zutik ipiniko zarete. Irakasleak hainbat motatako musikak ipiniko dizkizue. Gelako kideak txandaka taldearen gidariak izango dira.

Gidaria borobilaren erdian ipiniko da eta musikaren erritmora egokitzen den mugimendu simple bat egingo du. Beste guztiek gidariak proposatutakoa errepikatuko dute.

Edozein mugimenduk balio du, baldin eta bi baldintza betetzen baditu:



- Mugimendua musikaren erritmoarekin bat etortzea.
- Mugimenduak gelako guztiok egiteko modukoa izan behar du; sinplea edo ez oso konplikatu.

42. JARDUERA. Koreografia bat sortzen

Talde txikitan antolatuko zarete. Talde bakoitzak borobilean dantzatzeko lau mugimendu desberdin asmatuko ditu.

Mugimenduak aukeratu ondoren, talde handiari erakutsiko dizkiezue.

Talde txikitan asmatutako mugimenduak bata bestearen jarraian lotuko dituzue, mugimendu desberdinez osatutako koreografia bat sortuz. Beharra ikusten bada, lotura mugimendu berriren bat gehitu daiteke.

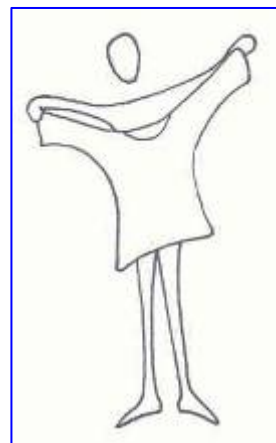
Koreografia osatuta dagoenean, partaide guztiok buruz ikasiko duzue eta entseatzen hasiko zarete.

43. JARDUERA. Koreografia apaintzen

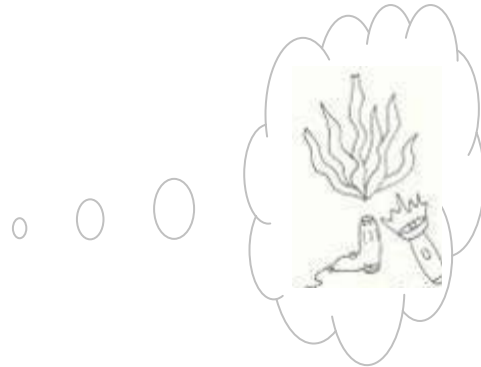
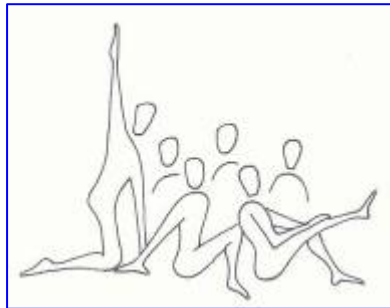
Sortu duzuen koreografia prestatzeko bi elementu falta zaizkizue: Janzkera eta Sua.

Bi elementu hauek erabakitzeke modu berean jokatuko duzue talde handian bururatzen zaizkizuen ideiak botako dituzue. Eta eztabaidatu ondoren bat aukeratuko duzue.

- Janzkera: Koreografia antzezteke erabiliko duzuen jantzia. Erabiliko duzuen janzkera merkea eta sinplea izan behar da: Etxean izan dezakezuen edo birziklatutako materialekin egin daitekeen zerbait; lortzeko edo sortzeko erraza izan behar da.



- Sua: Egingo duzuen dantza suaren inguruan antzezten da. Ezin duzue benetako sua gelan egin, baina erraza izan daiteke sua adierazten duen tresnaren bat sortzea. Aurrekoan bezala, taldekide guztien artean erabaki beharko duzue.



44. JARDUERA. Koreografia grabatzen

Sortutako koreografia egin eta bideoan grabatuko duzue.



GURE BIDEOA

Solstizioari buruzko bideoa grabatuko duzue. Bertan, ikasi, sortu eta landu duzuen guztia erakutsi eta azalduko duzue.



45. JARDUERA

Azalpena antolatzeko, ideiak bata bestearen atzean esateko, ezer ahaztu gabe, beharrezkoa da gidoia.

Taldekideen artean ondokoak erabakiko dituzue:

Gidoiaren arabera zer azalduko duzue? Zeinek? Nork egingo du? Kontuan hartu taldeko kide guztiok hartu behar duzuela parte. Beraz, saiatu egitekoak ondo banatzen!!!

Ondorengo taula honek egindako ataza batzuk biltzen ditu. Zerbait falta dela uste duzue? Horrela bada, gehitu.

ATAZAK
<input type="checkbox"/> Udako solstizioa zer den
<input type="checkbox"/> Eguzkiaren irudiak eta eguzki-erlojua erakustea
<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/> Musika, konjuruak eta dantza
<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/>

Egindako atazak bildu ondoren, egizue grabazio saiorako antolaketa. Nork zer egingo duen zehaztu. Beheko taulak lagunduko dizue:

<i>ATAZAK</i>	<i>ATALAK</i>	<i>Nork azalduko du? Zenbat denbora?</i>
o Udako solstizioa zer den		
o Eguzkiaren irudiak eta eguzki-erlojua erakutsi		
o	
	
	Gure herrian edo auzoan nola ospatzen den...	
	
o Musika, konjuruak eta dantza		

46. JARDUERA

Ahozko azalpenerako talde bakoitzak berari dagokion atala prestatuko du. Baina, azalpena ondo egiteko zer egin behar duzue?

Ondoko pausoak dira kontuan hartu behar dituzuenak:

1.- Zer kontatuko duzue?

Sarrera laburtxo bat idatzi behar da gaia pixka bat zehazteko eta bideoan kontatuko duzuen laburtzeko.

Ondoko esapideak erabil ditzakezue:

-ri buruz hitz egingo dugu/dizuegu
- Azalduko dut/dizuet...
- Kaixo, guk egin duguna azalduko dizuet



2.- Azalpena antolatuko duzue.

Bideoan kontatuko duzuen zehaztuko duzue, baina xehetasunetan sartu gabe. Hau da, zer atal izango dituen, zer esango duzuen lehenengo, zer gero:

- *Lehenengo,ri buruz hitz egingo du..... (norbaitek), gero, ..ri buruz eta, azkenean*
- *Lehenengo egin duguna eta gero, balioespena azalduko dut.*

3. Informazioa esatea

Prestatu duzuen gidoiaren laguntzaz, banan-banan, taldekideok hartuko duzue parte. Labur eta trinko azaldu eta ez kontatu irudietan ikusten den gauza berbera, baizik eta ikusiko duenari buruzko informazioa eman.



4. Azalpenari amaiera egokia eman behar zaio. Horretarako, honako esapide hauek erabiliko dituzue.

Besterik ezagutzen duzue?

- *Hori izan da guztia*
- *Argi geratu da?*
- *Galderarik baduzue?*

Bestalde, azalpena ematen duzuenean, bai kameraren aurrean bai zerbait erakutsi behar duzuenean, kontuan hartu behar duzue ahozko azalpena nola eman. Kontrol orri honek biltzen dituen aholkuak aintzat hartu behar dituzue eta horren arabera grabatu:

Kontrol orria

1. Esan behar duzuen lehendik prestatuta izan
2. Ez irakurri esan behar duzuen, azaldu egin behar duzue naturaltasunez.
3. Denek ulertzeko moduan hitz egin, patxadaz eta astiro. Lasai hitz egin
4. Ondo ahoskatu.
5. Denek entzuteko moduko bolumenean hitz egin.
6. Dramatizazioa eta tonu aldaketak egin behar direnean.
7. Etenaldiak egin hitz egiten duzuenean.
8. Hitzak ez errepikatu
9. Saiatu hitz makuluak ez erabiltzen Baaa..., eee..., eske...zeee...?

47. JARDUERA. Grabatzen

Bideoaren errodajeari ekingo diozue. Oso inportantea da planifikatutakoaren arabera grabatzea, bestela galdu egingo zarete eta den-dena nahastuta agertzeko arriskua izango duzue.



Beste erabaki bat ere hartu behar duzue: Zer musika jarriko diozue bideoari?

Bideoaren audiorako Musikan landutako abestia oso aproposa izan daiteke, hasieran jartzeko, adibidez.

Beste abesti eta melodia batzuk ere txerta ditzakezue. Hala ere, oso inportantea da musika eta bideoaren edukia lotuta egotea eta ez ahaztu norbaitek hitz egiten duenean letrarik gabeko musika jarri behar duzuela, bestela bi ahotsak nahastu egingo dira.



48. JARDUERA. Grabazioa ebaluatzen

Grabazioa amaitu eta denok elkarrekin ikusiko duzue. Egindako lana ebaluatuko duzue jarduera honetan. Arretaz ikusi bideoa eta erantzun ondorengo txantiloian ageri diren galderak.

	<i>BAI</i>	<i>EZ</i>
Informazio zehatza eta argia ematen du solstizioari buruz?		
Atalak ondo bereizten dira?		
Musikak lagundu egiten du?		
Luzeegia da?		
Ikaskide guztiok hartu duzue parte?		
Ondo ahoskatu duzue eta patxadaz hitz egin?		
Irakurri egin duzue esan behar izan duzuenena? Ala azaldu egin duzue, irakurri barik?		
...		

Hobetzeko iradokizunik bai?

Idatzi hemen:

Irakasleak jaso eta arbelean idatziko ditu zuen iritziak.

49. JARDUERA . Eta amaitzeko...

Unitatea hasi zenutenetik lan handia egin duzue, orain gogoeta egiteko unea heldu da. Taldeka bildu eta erantzun:

- Gustuko duzue egin duzuen lana?
- Zelan sentitu zarete?
- Zuen ustez, zer ikasi duzue?
- Baduzue zalantzarik? Zein?
- Zelan moldatu zarete taldeko lanean?
- Zuetako bakoitzak parte hartu du taldeko erabaki guztietan?
- Zuen ustez erabakiak egokiak izan dira?
- Zer aldatuko zenukete hobetzeko?



Dagoeneko bideoa ikastetxeko web gunean zintzilika dezakezue, edo bestela, lehiaketaren batera bidali (EITB,...)



FRESKAGARRIAK

LHko 4. maila



PROIEKTUA: FRESKAGARRIAK

Dakizuenez, urte osoan, baina, batez ere, bero handia egiten duen hilabeteetan, ura edateaz gain, freskagarri asko hartzen ditugu. Denda txikietan, supermerkatuetan eta tabernetan, hainbat zapore eta tamainako freskagarriak izaten dira. Baina guk geuk ere egin ditzakegu. Ziur asko, noizbait ikusiko zenuten hori, zuen etxeetan. Hori egiaztatzeko, gai honetan, hau ikasteko aukera emango digun proiektuan lan egingo dugu:



**«NOLA EGIN
FRESKAGARRIAK,
ETIKETA ETA GUZTI,
GERO, BOTILARATU
ETA JOLASTOKIAN
SALTZEKO»**

Jarraian, lana prestatzen hasiko zarete. Horretarako, eginkizun hau egin beharko duzue.

0. EGINKIZUNA: LANA PRESTATU

Lanaren atal honetan, freskagarriei buruz zer jakin nahi duzuen eta, gaia lantzeko, zer urrats emango duzuen zehaztu behar duzue. Gainera, gai horri buruz zenbat dakizuen hausnartu beharko duzue.

0.1. jarduera

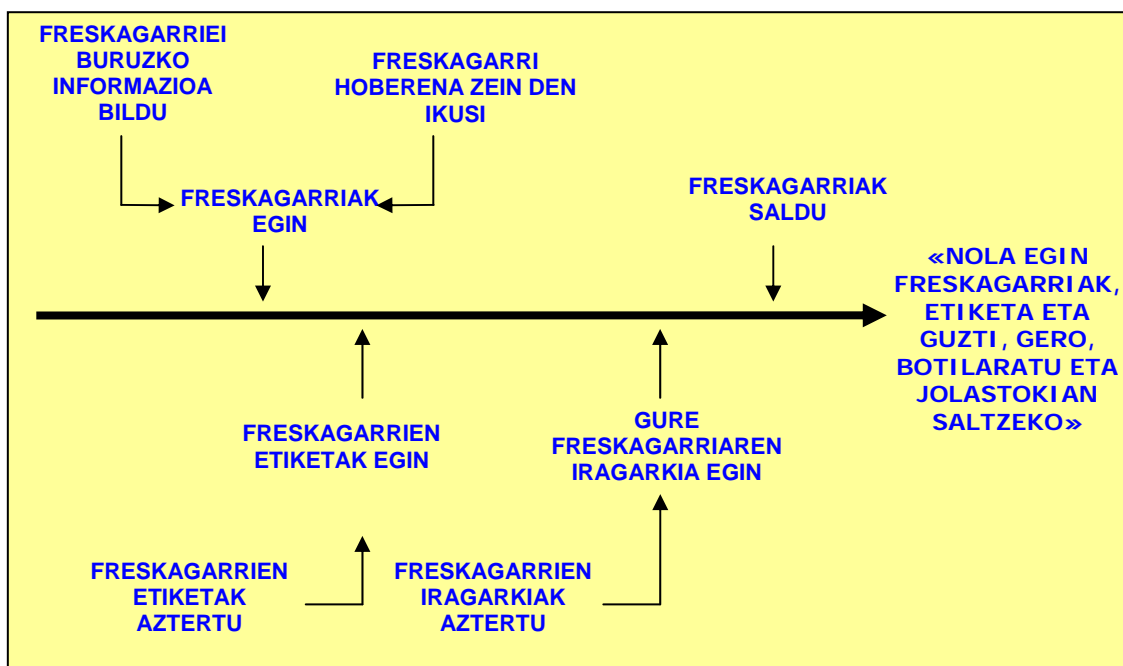
Idatzi, bakoitzak bere koadernoan, freskagarriei buruz zer jakin nahi duzuen eta gaia lantzeko zer egingo duzuen. Gero, talde txikietan jarri eta ideia guztiak bateratu, jarraian ageri den fitxan. Ez duzue ideiarik errepikatu behar. Hori egin aurretik, kopiatu fitxa koadernoan, eta utzi tokia ideia guztiak idazteko.

ZER JAKIN NAHI DUGU FRESKAGARRIEI BURUZ?

ZER EGINGO DUGU GAIA LANTZEKO?

0.2. jarduera

Laugarren mailako gela baten ere gai bera landu zuten, eta egin behar zuten guztia behean dagoen bezalako eskeman antolatu zuten. Ziur asko, zuek ere antzeko zerbait lortuko zenukete. Taldeetan jarri, irakurri ideia horiek eta, jarraian, erantzun galdera hauei:



- Zein da gaiaren azken helburua?
- Nola hasiko zarete gaia lantzen?
- Nola bukatuko duzue?
- Idatzi, koadernoan, gaiaren hasieraren eta amaieraren artean egingo dituzuen beste hiru eginkizun. Gero, bateratu erantzunak talde bakoitzean eta, ondoren, gelako ikaskide guztien artean.

0.3. jarduera

Azkenik, gaia lantzen hasi aurretik, freskagarriei buruz zenbat dakizuen ikusiko duzue. Horretarako, bakarka, taula hau bete behar duzue, gurutzeak jarrita. Gaia lantzen bukatzen dugunean, berriz egingo duzue, zenbat aurreratu duzuen ikusteko.

	EZER ERE EZ	GUTXI	ASKO
Badakit zerez dauden eginda freskagarriak			
Ulertzen ditut freskagarrien etiketak			
Badakit freskagarriak egiten			
Badakit freskagarrien iragarkiak egiten			

1. EGINKIZUNA: FRESKAGARRIEI BURUZKO INFORMAZIOA BILDU

Eginkizun honetan, freskagarriei eta haien osagaiei buruzko informazioa bildu eta ordenatuko duzue.

1.1. jarduera

Hasteko, alderdi hauei buruzko informazioa bilduko duzue: zer dira freskagarriak?, zerez daude eginda?, zein motatako freskagarriak daude? eta abar. Talde txikietan jarrita, Internet erabili eta web-orri hauetara jo dezakezue:

<http://revista.consumer.es/web/es/20080601/actualidad/analisis1/72662.php>

<http://revista.consumer.es/web/eu/20080601/actualidad/analisis1/72737.php>

<http://www.elergonomista.com/alimentos/bebidas.htm>

<http://www.saludlandia.com/bebidas-refrescantes-en-las-escuelas-de-los-eeuu-y-epidemia-de-obesidad-infantil-13319.html>

Ezin baduzue Internet erabili, irakurri testu hauek. Aurreko web-orrietako testuen laburpenak dira.

1. TESTUA

Edari freskagarriak

Alkoholik gabeko edariak dira, eta likido egoeran hartzen dira, egarria asetzeko. Edateko urez edo ur mineral ez egiten dira, eta gehigarriak izaten dituzte; hain zuzen, substantzia hauetakoren bat edo batzuk:

- Fruten zukuak
- Fruten estraktuak
- Agente aromatikoak
- Esentzia naturalak. Fruten estraktuetatik datoz: limoia eta intxaur muskatua, kola motako edarietan; limoi berdea, gozoa, arrosa, limonadetan; laranja gozoaren esentziak, garratzarenak, mandarinarenak eta abar.- Edulkoratzaileak. Besteak beste, sakarosa, glukosa, fruktosa eta laktosa. Edulkoratzaile naturalek abantaila bat dute: zaporea bateratzen dute, eta zapore gozoa ematen diete jakiei. Edulkoratzaile artifizialak merkeagoak dira, jakiak gozatzeko indar handiagoa dutelako. Gainera, ez dute energiarik ematen.
- Koloregaiak. Naturalak zein artifizialak.
- Azidoak. Hainbat eratakoak izan daitezke: zitrikoak, tartarikoak, fosforikoak, laktikoak eta abar.
- Kontserbagarri baimenduak.
- Anhidrido karbonikoa.

Hauek bereiz daitezke: ur gasduna; gaseosa; fruten zukuz egindako edaria; estraktuz egindako edaria; frutaz, haziz edo tuberkuluz egindako edaria; eta edari aromatizatuak.

2. TESTUA

Ez dute kaloriarik, eta zaporea, antzekoa Freskagarriak: hobe light badira

Ohiko freskagarriek azukrea dute, eta light deitzen direnek, eztitzaile edo edulkoratzaileak dituzte, kaloriarik gabeak. Hori da bien arteko alderik aipagarriena. Dastatze-proban erakutsi du zaporez berdintsuak direla.



Gehien edaten ditugun freskagarriek formula erraz-erraza dute; guztiek berdina, funtsean: ur karbonatua, *gasduna*, eta azukrea edo eztitzaileak, light baldin badira edo kaloria gutxikoak. Ur gozo horri hainbat gauza gehitzen zaizkio gero, eta horiek ematen diote bakoitzari bere zaporea, usaina kolorea eta itxura. Fruta zukua izan daiteke (laranja, limoia...), edo landare estraktoak (kola, kinina...), eta askotariko gehigarriak (kontserbagarriak, azidogarriak, koloragarriak...).

3. TESTUA

EDARI FRESKAGARRIAK AEBKO IKASTETXEETAN, ETA HAUREN OBESITATE-EPIDEMIA

Pediatrics aldizkarian, 2004ko urtarrilaren 1eko zenbakian, Amerikako Pediatria Akademiak (*American Academy of Pediatrics*) egindako adierazpen baten gomendatu zuen ikastetxeetan edari freskagarri azukredunak hartzeko ohitura eta publizitatea ken zitezela. AEBtan, hiru haurretik bat gehiegizko pisua izateko arriskuan dago, eta seitik batek gehiegizko pisua du.

Hauek dira edari freskagarri azukredun asko hartzearekin zerikusia duten haurren osasun-arazoak:

- Gehiegizko pisua edo obesitatea; dietan kaloria gehiegi hartzeari egotz dakioke.
- Esnea hartu ordez edari freskagarri azukredunak hartzeak eragiten du dietan kaltzio falta izatea, osteoporosia eta hezur-hausturak izateko arriskua.
- Hortzetako txantxarra eta esmaltea urratzea.

Edari azukredunak dira haurren eguneroko dietan izaten den gehiegizko azukrearen iturri nagusia. Edari freskagarriak obesitatearekin lotzen dira, ziur asko, gehiegi hartzea arazo bihurtzen delako, energia likido moduan hartzen denean.

Kopiatu, koadernoan, honelako fitxa. Gero, talde txikietan jarrita, jaso informazioa fitxan. Bukatzen duzuenean, bateratu gelako gainerako ikaskideen lanarekin.

FRESKAGARRIAK	
OSAGAI NAGUSIAK	
MOTAK	
BESTELAKO INFORMAZIOA	

1.2. jarduera

Edari freskagarriei buruz lortu duzuen informazioan agertutako hitz batzuen esanahia argitu behar duzue. Lehendabizi, kopiatu, koadernoan, fitxa hau. Gero, taldeetan jarrita eta hiztegiak edo Internet erabiliz, idatzi fitxan dauden hitzen esanahia. Gainera, zer esan nahi duen argi ez dakizuen beste hitzen bat gehi dezakezue. Bukatzen duzuenean, bateratu gelako gainerako ikaskideen lanarekin.

HITZA	ESANAHIA
Estraktu	
Esentzia	
Aroma	
Edukoratzaile	
Koloregai	
Kontserbagarri	
Anhidrido karboniko	
Tuberkulu	
Light	

<http://www.alergiainfantillafe.org/aaaditivos.htm>

<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/edulcorantes%20tipos.htm> (edulcorantes)

http://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_04/edulcorantes_abr04.pdf (edulcorantes)

<http://www.dietaatkins.com/articulos/27198-que-sabemos-sobre-edulcorantes-naturales-y-artificiales-noticias-relaciona.html> (edulcorantes)

<http://intercambia.net/temas/index.php/colorantes-perjudiciales-para-la-salud/> (colorantes)

1.3. jarduera

Edari freskagarrien eta haien osagaien gainean bildu duzuen informazioa oinarri hartuta, talde txikietan jarri eta egin eztabaida freskagarrietan gehigarriak (besteak beste, kontserbagarriak, koloregaiak, edulkoratzaileak, esentziak eta aromak) erabiltzeari buruz. Horretarako, izan kontuan galdera hauek:

- Zer dira kontserbagarriak, koloregaiak, edulkoratzaileak eta aromak?
- Zertarako erabiltzen dira?
- Zein dira ezagunenak?
- Halakoak erabiltzeak zer ondorio du, osasunerako?
- Zein da osasunerako bestelako aukerarik hoberena?
- ...

Idatzi ondorioak koadernoan. Gero, bateratu erantzunak gelako gainerako ikasleekin, eta bete hurrengo orrialdean dagoen bezalako taula.

	KONTSERBAGARRIAK	KOLOREGAIK	EDULKORATZAILEAK	ESTRAKTUAK, AROMAK...
Zer dira?				
Zertarako erabiltzen dira?				
Izenak				
Ondorioak				
Bestelako aukerak				
...				

2. EGINKIZUNA: FRESKAGARRIAK IKERTU ETA ALDERATU

Behin edari freskagarriei buruzko informazioa lortu duzuenean, atal honetan, freskagarri batzuk alderatuko dituzue. Gero, zuen freskagarria egiten duzuenean, alderaketa hau kontuan izan beharko duzue.

2.1. jarduera

Lehendabizi, alderaketa egiteko, urrats hauei jarraitu behar diezue:

- 1.- Zehaztu freskagarrien zein ezaugarri oinarri hartuta egingo duzuen alderaketa. Ezaugarri hauek izan daitezke: kolorea, usaina, zaporea, osagaiak, prezioak eta abar.
- 2.- Erabaki zein freskagarri alderatuko duzuen.
- 3.- Guztia prestatu, alderaketa egiteko.
- 4.- Datuak jaso.
- 5.- Alderaketatik ondorioak atera.

Talde txikietan jarrita, hitz egin lehen bi urratsei buruz, idatzi zuen proposamena eta, gero, bateratu gelako gainerako ikasleenarekin.

2.2. jarduera

Jarduera honetan, alderaketa-lana prestatzen hasiko zarete. Horretarako, hartu kontuan hau:

ALDERATUKO DITUZUEN EZAUGARRIAK	NOLA EGIN
Kolorea	- Behatu eta idatzi freskagarri bakoitzarena nolakoa den.
Usaina	- Usaindu eta idatzi freskagarri bakoitzarena nolakoa den.
Zaporea	- Dastatu eta eman puntuak freskagarri bakoitzari (1etik 10era).
Osagaiak	- Begiratu etiketetan eta idatzi.
Prezioa	- Ikusi zenbat balio duen, eta idatzi.
....	

Lehendabizi, hitz egin horri buruz talde txikietan. Gero, datuak jasotzeko fitxa bat diseinatu beharko duzue. Eredu hau baliagarri izan dakizueke:

	1. FRESKAGARRIA	2. FRESKAGARRIA	3. FRESKAGARRIA	4. FRESKAGARRIA	...
Kolorea					
Usaina					
Zaporea					
Osagaia k					
Prezioa					
....					

Gainera, hartu kontuan hau:

- Talde txiki bakoitzak aukeratutako freskagarri guztien alderaketa egingo du.
- Talde bakoitzak edari berak eta neurri berekoak erosiko ditu supermerkatuan. Hori egin aurretik, pentsatu nola lor dezakezuen dirua...
- Lana egiteko, plastikozko edalontziak, ezpainzapiak eta antzekoak ekarri beharko dituzue gelara.
- ...

Gehitu aurreko taulan ez dagoen eta beharrezko jotzen duzuen edozer.

Hori guztia izanik, zuen freskagarrien datuak biltzen has zaitezket. Horretarako, erabili lehen adostu duzuen taularen antzekoa. Kopiatu taula koadernoan, tamaina handian.

2.3. jarduera

Taula datuekin betetzen zoazten heinean, ziur asko, ez duzue arazorik izango kolorearekin, ez eta usainarekin ere. Zaporea atalera iristen zaretenean, bakoitzak freskagarri bakoitzetik apur bat dastatuko du, eta 1 eta 10 arteko puntuazioa emango die, lehen esan bezala. Baina arazo bat izango duzue: talde txiki bakoitzaren barruan puntuazio bat baino gehiago izango duzue, talde bakoitzean hainbat lagun baitaudete. Eta puntuazio bakarra lortu behar da taldean; eta bakarra, gela osoan ere!

Nola konpondu arazoa? Pentsatu bakoitzak bere irtenbidea, hitz egin taldean, idatzi konponbide posibleak aurrerago jarri dugun fitxaren antzekoan eta, azkenik, bateratu gelako gainerako ikasleen lanarekin.

NOLA LORTU PUNTUAZIO BAKARRA, ZAPOREA ATALEAN?
1. ebazpena:
2. ebazpena:

Jarduera honetan laguntza behar baduzue, laugarren mailako ikasle batzuek izan zituzten ideiak ikus ditzakezue, taula honetan. Datu batzuetan nola egin zuten ere ikus daiteke.

NOLA LORTU PUNTUAZIO BAKARRA, ZAPOREA ATALEAN?
1. ebazpena: - Freskagarri bakoitzak lortu dituen puntuak batzen baditugu, guztizko puntuazioa lortuko dugu. Baina, beharbada, 10 baino puntuazio altuagoa lortuko dugu eta, beraz, ez dugu beteko adostutakoa.
2. ebazpena: - Aurreko ebazpenean bezala, puntuak batu ditzakegu, baina gero, emaitza emandako puntuazio kopuruaz zatitu behar dugu. Horrela, adostutakoa beteko dugu. Horri, batez besteko aritmetikoa bilatzea deritzo.

Adibidea:

	1. FRESKAGARRIA	2. FRESKAGARRIA	3. FRESKAGARRIA	4. FRESKAGARRIA
OIHAN A	6	9	4	8
MARINA	4	6	10	6
MARKEL	7	7	6	6
IOSU	3	10	8	8
1. ebazpen a	$6+4+7+3=20$ 0	$9+6+7+10=32$ 2	$4+10+6+8=28$ 4	$8+6+6+8=28$ 8
2. ebazpen a	$6+4+7+3=20$ 0 $20:4=5$	$9+6+7+10=32$ 2 $32:4=8$	$4+10+6+8=28$ 4 $28:4=7$	$8+6+6+8=28$ 8 $28:4=7$

- Zein da freskagarrien puntuazioaren ordena, 1. ebazpenaren arabera? Eta, 2. ebazpenaren arabera? Bera al da?

Aplikatu ebazpen horiek zuen zapore-dastaketan talde bakoitzean lortu dituzuen datuei. Gero, emaitzak bateratzean, egin gauza bera talde guztien datuekin. Horrela, gelako ikasle guztien emaitza lortuko duzue.

2.4. jarduera

Freskagarriak egiteko zein osagai erabili diren jakiteko, freskagarrien etiketak azter ditzakezue, han baitago informazio hori. Horretarako, lehendabizi, ematen diguten informazioa aztertuko dugu.

Taldeka jarrita, zuetako bakoitzak etiketa baten (edo, asko baldin badituzue, bi etiketaren) ardurua hartuko duzue. Arretaz aztertu eta, taula honetan, zein elementu dituen idatziko duzue. Kontuan izan beharko duzue etiketetan hainbat gauza daudela: atzeko planoak, letra handiak eta txikiak dituzten testuak, marrazkiak, zenbakiak eta abar.

Laugarren mailako gela bateko ikasle batek ere freskagarri bat aztertu zuen, eta etiketa bati buruz egin zituen behaketak eta datuak ere irakur ditzakezue.

ELEMENTUAK	FRESKAGARRIAREN ETIKETA:
Atzeko planoak	
Izena eta koloreak	
Testuak	
Taulak	
Marrazkiak	
Bestelakoak	

ELEMENTUAK	Etiketa: KAS LIMOIZKOA								
Atzeko planoa	- Urdina, horia eta berdea.								
Izena eta koloreak	- «KAS», zuriz. - «limoizkoa», horiz.								
Testuak	<p>- «Limoi-urez egindako edari freskagarria». Zuriz.</p> <p>- «Ba al duzu Kas-ik?». Zuriz.</p> <p>- «% 6 zuku». Beltzez.</p> <p>- «LIMOI-UREZ EGINDAKO EDARI FRESKAGARRIA. BALIO ENERGETIKO MURRIZTUDUN EDULKORATZAILEA ETA AZUKREK DITU». Zuriz.</p> <p>- «OSAGAIK: UR KARBONATATUA, AZUKREK, LIMOI-URA (% 6), E-330 AZIDOTZAILEAK, E-414 ETA E-445 EGONKORTZAILEAK, AROMA NATURALAK, E-202 ETA E-211 KONTSERBAGARRIAK, E-955 EDULKORATZAILEA, E-102 KOLOREGAIA». Zuriz.</p> <p>- «PEPSI-COLA COMPANY-ren produktua da». Zuriz.</p> <p>- «COMPAÑÍA DE BEBIDAS PEPSICO, S. L. (OLIBONDOEN ETORBIDEA, 2, 01013 GASTEIZ) ENPRESAK FABRIKATUA. KONTSUMITZAILEAREN ARRETARAKO TEL.: 900 164 164. AHAL BADA, EGUN HAU BAINO LEHEN KONTSUMITU: LOTEA (IKUS ONTZIKIA EDO TAPOIA)». Zuriz.</p> <p>- «33 cl».</p>								
Taulak	<p>- Atzeko plano zuridun taulan, hau dago urdinez idatzita:</p> <p style="text-align: center;">«NUTRIZIO-INFORMAZIOA (100 ml)»</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Energia (KJ / Kcal)</td> <td>141/33</td> </tr> <tr> <td>Proteinak</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Karbohidratoak</td> <td>8,3</td> </tr> <tr> <td>Gantzak</td> <td>0,0</td> </tr> </table> <p>- Taula zuria, hainbat lodierako marratxoak eta zenbakiak urdinez idatzita dituena.</p>	Energia (KJ / Kcal)	141/33	Proteinak	0,0	Karbohidratoak	8,3	Gantzak	0,0
Energia (KJ / Kcal)	141/33								
Proteinak	0,0								
Karbohidratoak	8,3								
Gantzak	0,0								
Marrazkiak	<p>- Hori koloreko bi limoi.</p> <p>- Gezi zuriz egindako hirukia; barruan, «PET» hitza du.</p> <p>- Biribil zuria, urdin koloreko gezi biribilkatua duena.</p>								

Egin ikasle horrek egin duen gauza bera, dituzuen etiketa guztiekin. Eman elkarri informazioa eta erantzun galdera eta ariketa hauei, koadernoan. Gero, bateratu erantzunak talde bakoitzean eta, ondoren, gelako ikasle guztien artean.

- Idatzi freskagarriak zer izen duen dioten hitzen adibideak. Zein ezaugarri berezi dute hitz horiek?
- Idatzi produktua zer den dioten hitzen adibideak. Nola daude idatzita?
- Egin, gauza bera, zein konpainiak fabrikatzen duen dioten eta horri buruzko bestelako datuak ematen dituzten hitzekin.
- Zerrendatu aipatzen diren osagai guztiak. Bat al datoz freskagarriei buruzko informazioa jaso duzuenean ikusi dituzuenekin?
- Idatzi osagaiak, alderaketako datuak jasotzeko erabili duzuen fitxan egoki den zatian.
- Zure ustez, zer esan nahi dute «Ba al duzu Kas-ik?» bezalako esaldiek? Zertarako balio dutela uste duzu?
- Zure ustez, zer esan nahi du eta zertarako balio du «NUTRIZIO-INFORMAZIOA (100 ml)» izenburutzat duen taulak?
- Zure ustez, zer da marratxoak eta zenbakiak dituen taula? Nola esaten zaio? Zertarako balio dezake? Zure ustez, zer esan nahi du «PET» hitzak? Galdera horiei guztiei erantzuteko, web-orri hauek ikus ditzakezu:
<http://ciberconta.unizar.es/leccion/INTRODUC/435.HTM>
http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/sociedad-y-consumo/2007/01/23/159252.php
<http://www.maquinas-expendedoras-de-vending.es/vending-pet/2-30-91-30.htm>
- Zure ustez, zertarako balio dute etiketetan izaten diren marrazkiek? Zer esan nahi dute?

2.5. jarduera

Etiketak aztertzen dituzuenean, zenbakiak erabiltzen direla ohartuko zarete. Erraza da zenbaki batzuk zer diren jakitea: barra-kodeetakoak, freskagarria egiten duen konpainiaren telefono zenbakia, posta-kodea eta abar. Baina, agian, zalantza izango duzue beste zenbaki batzuk zer diren esteko orduan. Batzuk honela agertzen dira: «% 6», «% 43», «% 0»... Eta, beste batzuk, modu honetan: «8,3», «11,7». Eta beste batzuk, honela: «33 cl», «0,5 l», «330 ml».

Taldeetan jarrita, hitz egin horri buruz, eta bete taula. Adierazpen horien esanahia idatzi beharko duzue. Gero, bateratu gainerako ikaskideen lanarekin.

ZENBAKI MOTAK	ESANAHIA
% 6 % 43 % 0	
8,3 11,7	
33 cl 0,5 l 330 ml	

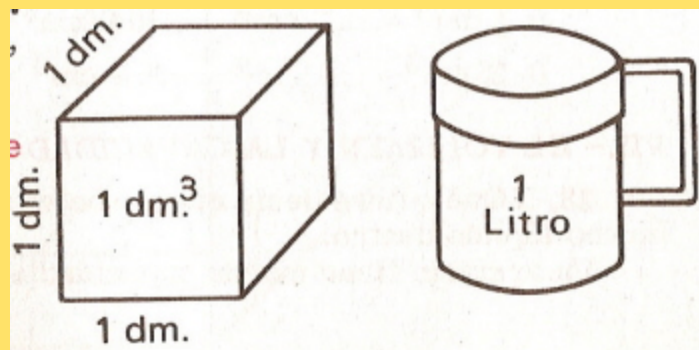
2.6. jarduera

Ziur asko, azken laukiko zenbakiak edukiera-neurriak deritzenak direla erabakiko zenuten. Orain, sakonago aztertuko dituzue freskagarrien etiketetan izaten diren neurri horiek. Horretarako, testu hau irakurriko duzue, bakarka.

EDUKIERA-NEURRIAK

Luzerak neurtzeko, besteak beste, metroa, dezimetroa, zentimetroa, milimetroa eta kilometroa erabiltzen dira; likidoen kantitateak neurtzeko, aldiz, edukiera-neurriak erabiltzen dira. Ale-itxuran dauden solidoak neurtzeko ere erabil daitezke, hala nola, garia, hondarra eta antzekoak.

Edukiera neurtzeko neurri nagusia **litroa** da. Litroaren laburdura «l» da.



Litro bat sartzen da alde bakoitzean 1 dm izango duen kubo itxurako kutxa baten.

Kantitate handiak eta txikiak neurtzeko bestelako unitateak ere badaude: multiploak eta azpimultiploak.

Litroaren multiploak. Hauek dira:

- **Dekalitroa:** dal idazten da eta 10 litroren baliokidea da. 1 dal = 10 l.

- **Hektolitroa:** hl idazten da eta 100 litroren baliokidea da. $1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$.
- **Kilolitroa:** kl idazten da eta 1000 litroren baliokidea da. $1 \text{ kl} = 1000 \text{ l}$.

Litroaren azpimultiploak. Hauek dira:

- **Dezilitroa:** dl idazten da, eta 0,1 litroren (litro hamarrena) baliokidea da. Hau da, litro batek 10 dl ditu.
- **Zentilitroa:** cl idazten da, eta 0,01 litroren (litro ehunena) baliokidea da. Beraz, litro batek 100 cl ditu.
- **Mililitroa:** ml idazten da, eta 0,001 litroren (litro milarena) baliokidea da. Horrenbestez, litro batek 1.000 ml ditu.

Luzera-unitateekin bezala, unitate batzuetatik besteetara pasa daiteke, **biderkatuz** (unitate handitik txikira pasatzeko) edo **zatituz** (unitate txikitik handira pasatzeko).

2.7. jarduera

Freskagarriak alderatzeko lanarekin jarraituko dugu. Prezioak alderatzea baino ez zaigu geratzen. Prezioen atala betetzean, arazo hau aurkituko duzue:

- Alde batetik, badakizue zenbat ordaindu duzuen freskagarri bakoitza. Erosketa-txartelean begiratu dezakezue.
- Baina, bestalde, freskagarrien botila guztiek ez dute neurri bera; etiketetan ageri diren edukiera-neurriak ikusita dakizue hori.

Hortaz, nola aldera ditzakezue, merkeena zein den jakiteko? Eztabaidatu, taldean. Argibide hauek kontuan izan ditzakezue, lagungarri:

PREZIOAK ALDERATZEA: ARAZOAREN IRTENBIDEA

- Jarri freskagarrien neurri guztiak edukiera-neurri berean; adibidez, cl-tan.
- Gero, bilatu zenbat balio duen neurri bakoitzak, freskagarri bakoitzean.
- Alderatu prezioak.

Idatzi zuen ebazpena taula horren antzekoan. Gero, bateratu gainerako ikaskideen lanarekin.

Talde txikietan jarri, egin aukeratutako freskagarrien prezioak jakiteko behar duzuen guztia, eta adierazi alderaketa-taulan. Eragiketak egiteko kalkulagailua erabil dezakezue.

Freskagarrietako zein da merkeena? Eta, garestiena? Ordenatu freskagarriak prezioaren arabera, eta bateratu, gero, gelako gainerako ikasleen lanarekin.

2.8. jarduera

Beharbada, edukiera-neurriei buruz zerbait gehiago jakin nahiko duzue. Agian, bestelako egoeraren baten, neurri-unitateak aldatu beharko dituzue, aztertu dugun problemaren antzeko besteren bat ebazteko. Neurri horiei buruz gehiago jakiteko, eta unitate batetik bestera pasatzeko lanean trebatzeko, web-orri hauetara jo dezakezue, eta proposatzen dizkizuen ariketak egin.

<http://www.slideshare.net/frameohe/medidas-de-capacidad/>

<http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos/primaria/matematicas/volumen/a3/recipientes.html>

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared01/sistema_metrico/sistemaMetrico.swf

http://www.cplamorana.com/5primaria_matematicas/datos/_all/10_mate/30_rdi/ud10/1001.htm

<http://edusofmelo.iespana.es/capa.htm>

2.9. jarduera

Behin datuen taula bete duzuenean, bukatzeko, taularekin lan egingo duzue. Gogoan izan: lan horrek zuek egingo duzuen freskagarria zer-nolakoa izango den erabakitzen lagundu behar dizue. Talde txikietan jarrita, behin datuen taula bete duzuenean, erantzun galdera hauei.

- Kolorean eta usainean, zer alde ikusi duzue? Eta zer antzekotasun?
- Zaporea dastatzean, zeinek lortu du puntuazio handiena? Eta txikiena?
- Zein dira edari guztiek dituzten osagaiak? Eta zein dira edari guztietan ez daudenak?
- Freskagarriei buruz dagoeneko dakizuenaren arabera, zein osagai izan daitezke kaltegarri, osasunerako? Zein edarik du osagai hori? Eta zein osagai ez dira kaltegarri? Zein edaritan izaten dira?
- Zein da edaririk garestiena? Eta merkeena?

Gehitu, taula oinarri hartuta, bururatuko zaizkizuen beste ideia batzuk ere. Hori egin ostean, zerrendatu taldean egingo duzuen freskagarriak izan beharko dituen ezaugarriak. Bukatzen duzuenean, bateratu gelako gainerako taldeen lanarekin.

2.10. jarduera

Hurrengo eginkizuna hasi aurretik, orain arte landu duzuenaren gainean gogoeta egingo duzue. Horretarako, bakarka, lehendabizi, eta talde txikietan, gero, galdera hauei erantzungo diezue:

Zure ustez, zer ikasi duzu, orain arte?	
Ba al da argi ez duzun eta berrikustea behar duzun gairik?	
Ahalegindu al zara jarduerak egiten? Zer hobetu beharko zenuke?	
Nola egin du lan taldeak? Zer hobetu beharko zenukete?	
Zein eginkizun falta da helburua betetzeko?	

Irakaslearen laguntzarekin, bakarka eta taldean, egin adierazi duzuen hobetzeko plan txiki bat.

3. EGINKIZUNA: GURE FRESKAGARRIA EGINGO DUGU

Eginkizun honetan, talde txiki bakoitzak freskagarri bat diseinatu beharko du. Gero, freskagarria egin eta salgai jarriko duzue. Horretarako, orain arte landutako guztia kontuan izan behar duzue.

3.1. jarduera

Hasteko, zuen freskagarria talde txikietan jarrita diseinatuko duzue. Lehendabizi, zer osagai erabiliko duzuen erabaki behar duzue. Horretarako, orain arte ikasitako guztia aintzat hartu behar duzue, bai eta osagaiak eskuratzea erraza edo zaila den ere. Gainera, ideiak biltzeko, web-orri honetara jo dezakezue:

<http://www.fenecidadan.net/imxd/noticias/doc/1176804687recetario.pdf>
(recetas)

Hori egin eta gero, beste hauek egin beharko dituzue: erabakia hartu, osagai bakoitza aukeratzeko izan dituzuen arrazoiak azaldu, freskagarriari izena jarri, taula bete eta galderei erantzun.

Freskagarriaren izena:	
OSAGIAK	Zergatik?

3.2. jarduera

Dagoeneko, hartu dituzue erabaki garrantzitsuenak. Baina, ziur asko, probaren bat egin beharko duzue, azken erabakia hartu aurretik. Horretarako, ikerketa txiki bat egingo duzue, aurreko eginkizunean edari freskagarriak alderatzeko egindakoaren antzekoa. Hau da, zenbait freskagarri egingo dituzue aukeratu dituzuen osagaiak erabiliz, eta alderatu egingo dituzue. Azkenean, freskagarrietako bat aukeratu beharko duzue.

Jarraian, gai bera landu zuen laugarren mailako talde batek nola egin zuen ikusiko duzue. Hori eredutzat har dezakezue. Hainbat fasetan egin zuten lana:

1. FASEA

Lehendabizi, erabaki zuten ikertzea ea ur gasduna ala gasik gabea erabiliko zuten, eta ea limoi-ura naturala ala erositako baliatuko zuten. Ondo hausnartu eta gero, saiakuntza hau diseinatu zuten:

Helburua:

Ur gasduna ala gasik gabea eta limoi-ur naturala ala erositako baliatuko dugun erabakitzeako proba egin eta, gero, erabakia hartzea.

Materiala:



- *Ur gasduna (supermerkatuan erosiko dugu) eta gasik gabea (iturriko ura).*



- Limoiak



- Eskuzko zukugailua



- Limoi-ur botila



- Plastikozko edalontziak



- Likidoak neurtzeko ontzia. Amaia irakasleak ondoan dagoen bezalako ontzi bat utzi digu, talde bakoitzari. Probeta graduatua deritzo, eta edukiera ml-tan neurtzeko erabiltzen da.

Urratsak:

1- Freskagarriak egin:

- Lehenengo freskagarria egiteko:

- Limoi bati zukua atera, likidoaren kantitatea neurtu eta edalontzi batera bota.

- Ur gasdunaren kantitate bera bota, edalontzi berera.

- Bigarren freskagarria egiteko: lehenengo freskagarria egiteko urrats berei jarraituko diegu, baina gasik gabeko ura botako dugu.

- Hirugarren freskagarria egiteko:

- Botilako limoi-ur pixka bat hartu (limoi-ur naturalaren kantitate bera) eta edalontzi batera bota.

- Ur gasdunaren kantitate bera bota, edalontzi berera.

-Laugarren freskagarria egiteko: hirugarren freskagarria egiteko urrats berei jarraituko diegu, baina gasik gabeko ura botako dugu.

2.- Lau freskagarriak probatuko ditugu, eta 1 eta 10 arteko puntuazioa emango diogu bakoitzari. Fitxan idatziko ditugu puntuazioak, batez besteko aritmetikoa aterako dugu eta zapoaren gainean bururatuko zaizkigun bestelako gauzak idatziko ditugu.

3.- Puntuazioa eta gainerakoak kontuan izanik, zein freskagarri aukeratuko dugun erabakiko dugu.

Datuak jaso:

- Fitxa hau erabiliko dugu:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK			
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria	4. freskagarria
OIHANA				
MARINA				
MARKEL				
IOSU				
Batez besteko aritmetikoa				

Datuak jaso eta landu ostean, honela geratu da fitxa:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK ETA IRITZIAK			
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria	4. freskagarria
OIHANA	9 Lana ematen du zukutzeak	4 «Motel» samarra	8 Lana ematen du zukutzeak	6 «Motel» samarra
MARINA	8 Garratzegia	7 Garratzegia	9 Garratzegia	7 Garratzegia
MARKEL	7 Garratz samarra	7 Garratz samarra	6 Garratz samarra	7 Garratz samarra
IOSU	8 Ez da gozoa	6 Ez da gozoa	9 Ez da gozoa	8 Ez da gozoa
Batez besteko aritmetikoa	$9+8+7+9=$ 32 $32:4=8$	$4+7+7+6=$ 24 $24:4=6$	$8+9-6-9=$ 32 $32:4=8$	$6+7+7+8=$ 28 $28:4=7$

Lehenengo freskagarriak eta hirugarrenak lortu zuten puntuazio handiena. Lehenengo freskagarriak lan handiagoa eman zenez (limoia zukutu behar izan zuten), hirugarren freskagarria aukeratu zuten; alegia, botilako limoi-ura eta ur gasduna dituena. Gainera, bigarren fasean, «gozotasuna» ikertzea erabaki zuten.

2. FASEA

Freskagarriari zenbat edulkoratzaile gehitu jakiteko, saiakuntza hau diseinatu zuten:

Helburua:

Freskagarriari zenbat edulkoratzaile bota erabakitzeko, probatu eta erabakia hartzea.

Materiala:

- Ur gasduna (supermerkatuan erosia)
- Limoi-ur botila
- Plastikozko edalontziak
- Probeta graduatua
- Pastilla edulkoratzaile kutxa



Urratsak:

1- Freskagarriak egin, hainbat edulkoratzaile kantitate erabiliz:

- Lehenengo freskagarria egiteko:

- Probetan botilako 50 ml limoi-ur neurtu, eta edalontzira bota.
- Ur gasdunaren kantitate bera bota, edalontzi berera. Guztira, 100 ml freskagarri izango da.
- Pastilla edulkoratzaile bat bota.

- Bigarren freskagarria egiteko: lehenengo freskagarriko urrats berei jarraitu, baina bi pastilla edulkoratzaile bota.

- Hirugarren freskagarria egiteko: aurrekoetan bezala, baina hiru pastilla bota.

- Laugarren freskagarria egiteko: aurrekoetan bezala, baina lau pastilla bota.

2.- Pastilla edulkoratzaileak disolbatu arte itxarongo dugu.

3.- Lau freskagarriak probatuko ditugu, eta 1 eta 10 arteko puntuazioa emango diogu bakoitzari. Fitxan idatziko ditugu puntuazioak, batez besteko aritmetikoa aterako dugu eta

zaporearen gainean bururatuko zaizkigun bestelako gauzak idatziko ditugu.

4.- Puntuazioa eta gainerakoak kontuan izanik, zein freskagarri aukeratuko dugun erabakiko dugu.

Datuak jaso:

- Fitxa hau erabiliko dugu:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK			
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria	4. freskagarria
OIHANA				
MARINA				
MARKEL				
IOSU				
Batez besteko aritmetikoa				

Aurreko saiakuntzan bezala, datuak jaso eta landu ostean, honela geratu da fitxa:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK ETA IRITZIAK			
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria	4. freskagarria
OIHANA	6 Ez oso gozoa	9 Ona	8 Nahiko gozoa	6 Oso gozoa
MARINA	5 Garratzegia	8 Garratzegia	9 Garratzegia	5 Garratzegia
MARKEL	7 Garratz samarra	9 Garratz samarra	6 Garratz samarra	5 Garratz samarra
IOSU	6 Ez oso gozoa	10 Ona	5 Gozoegia	4 Gozoegia
Batez besteko aritmetikoa	$6+5+7+6=$ 24 $24:4= 6$	$8+7+9+8=$ 36 $36:4= 9$	$8+9+6+5=$ 28 $28:4= 7$	$6+5+5+4=$ 20 $20:4= 5$

Bigarren freskagarriak lortu zuen puntuazio handiena; alegia, 100 ml-ko bi pastilla edulkoratzaile zituenak. Oraindik, baina, zalantza zuten «garratzasunaren» gainean, eta hirugarren saiakuntza egitea erabaki zuten.

3. FASEA

Garratzasun egokia izango zuen freskagarria egiteko, saiakuntza hau diseinatu zuten:

Helburua:

Probatu eta erabakitzea zein ur eta limoi-ur kantitate izan behar duen freskagarriak, garratzasun «normala» izan dezan.

Materiala:

- *Ur gasduna (supermerkatuan erosia)*
- *Limoi-ur botila*
- *Plastikozko edalontziak*
- *Probeta graduatua*
- *Pastilla edulkoratzaile kutxa*

Urratsak:

1- Freskagarriak egin, bi pastilla edulkoratzaile erabiliz eta hainbat limoi-ur eta ur kantitate jarrita:

- *Lehenengo freskagarriak laurdena limoi-ura eta hiru laurden ura izango du.*
- *Bigarren freskagarriak limoi-ur eta ur kantitate bera izango du.*
- *Hirugarren freskagarriak hiru laurden limoi-ura eta laurdena ura izango du.*
- *Lehenengo freskagarria egiteko:*
 - *Botilako 25 ml limoi-ur neurtu probetan.*
 - *Ura bota probetara, 100 ml-ra iritsi arte.*
 - *Guztia edalontzira bota, eta bi pastilla edulkoratzaile bota.*
- *Bigarren freskagarria egiteko: lehenengo freskagarriko urrats berei jarraitu, baina bi pastilla edulkoratzaile bota.*
 - *Botilako 50 ml limoi-ur neurtu probetan.*
 - *Ura bota probetara, 100 ml-ra iritsi arte.*
 - *Guztia edalontzira bota, eta bi pastilla edulkoratzaile bota.*
- *Hirugarren freskagarria egiteko: aurrekoetan bezala, baina hiru pastilla bota.*
 - *Botilako 75 ml limoi-ur neurtu probetan.*
 - *Ura bota probetara, 100 ml-ra iritsi arte.*

- Guztia edalontzira bota, eta bi pastilla edulkoratzaile bota.
- 2.- Pastilla edulkoratzaileak disolbatu arte itxarongo dugu.
- 3.- Freskagarriak probatuko ditugu, eta bakoitzari 1 eta 10 arteko puntuazioa emango diogu. Fitxa idatziko ditugu puntuazioak eta batez besteko aritmetikoa aterako dugu.
- 4.- Puntuazioa kontuan izanik, zein freskagarri aukeratuko dugun erabakiko dugu.

Datuak jaso:

- Fitxa hau erabiliko dugu:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK		
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria
OIHANA			
MARINA			
MARKEL			
IOSU			
Batez besteko aritmetikoa			

Datuak jaso eta landu ostean, honela geratu da fitxa:

	ZAPOREAREN PUNTUAZIOAK		
	1. freskagarria	2. freskagarria	3. freskagarria
OIHANA	9	7	4
MARINA	10	8	5
MARKEL	8	7	6
IOSU	9	6	5
Batez besteko aritmetikoa	$9+10+8+9= 36$ $36:4= 9$	$7+8+7+6= 28$ $28:4= 7$	$4+5+6+5=20$ $20:4= 5$

Lehenengo freskagarriak lortu zuen puntu gehien; alegia, laurdena limoi-ura eta hiru laurden ur gasduna zuenak. Beraz, jolastokian saltzeko egin zuten freskagarriak osagai hauek izan zituen:

- Ur gasduna: hiru laurden.
- Supermerkatuan erositako limoi-ura: laurdena.

- Edulkoratzailea: bi pastilla, 100 ml-koak.

Laugarren mailako ikasleen lanetik hartu dituzuen ideiak eta zuenak oinarri hartuta, talde txikietan, diseinatu zuen freskagarriaren ezaugarriak erabakitzen lagunduko dizuten saiakuntzak. Gogoan izan: saiakuntza bakoitzean argi izan behar dituzue helburua, erabiliko duzuen materiala, urratsak eta nola jasoko dituzuen datuak. Azkenean, ondorioak atera beharko dituzue.

Gero, ondorioak gelako ikaskideei aurkeztuko dizkiezue, eta gainerako ikaskideenak ere entzungo dituzue. Gero, beharrezko materiala lortu eta freskagarriak egingo dituzue. Guztia koadernoan idatzi eta azaldu ikaskideei zuen freskagarriaren ezaugarriak.

3.3. jarduera

Zuen freskagarriaren ezaugarriak zein izango diren dakizuenean, erosketak egin beharko dituzue, freskagarria egiteko. Hori egin aurretik, zenbat diru gastatuko duzuen jakin behar duzue; hau da, aurrekontua egingo duzue. Aurrekontua egiteko, zenbat freskagarri egingo duzuen erabaki behar duzue, osagai guztiak kontuan izan behar dituzue, osagaien guztizko kantitatea eta prezioak ere bai, eta supermerkatuan zein lor dezakezuen pentsatu behar duzue. Taula hau erabil dezakezue, lagungarri:

Freskagarria: Egingo dugun kantitatea, guztira:			
OSAGIAK	BEHARREZKO KANTITATEA	PREZIOA	KOSTUA, GUZTIRA

Hasi lanean. Zer arazo izan duzue? Idatzi taula honetan:

KOSTUA KALKULATZEKO DITUGUN ARAZOAK

3.4. jarduera

Problema horiek ebatziko dituzue. Hartu kontuan hau:

- Osagai bakoitzaren zein kantitate erosi behar duzuen jakiteko, freskagarria egiteko osagai bakoitzetik zenbat jarriko duzuen kontuan izan behar duzue.
- Osagai bakoitzaren prezioa ere jakin behar duzue; hori, supermerkatuan ikus dezakezue.
- Kalkuluak egiteko, urrats hauei jarrai diezaiekezue:
 - 1.- Litro baten, guztira, zenbat osagai behar duzuen bilatu.
 - 2.- Osagai horretatik, guztira, zenbat beharko duzuen jakiteko, biderkatu litro bateko osagai kantitatea egingo duzuen freskagarriaren litro kopuruarekin.
 - 3.- Guztizko kantitatea eta prezioa biderkatuko dituzue, zenbat ordaindu beharko duzuen jakiteko.
 - 4.- Freskagarriaren kostua, guztira, zein den bilatu; horretarako, osagai guztien kostua batu.

3.5. jarduera

- Dagoeneko, egin ditzakezue erosketak. Hori egin aurretik, baina, pentsatu zenbat diru jarriko duzuen bakoitzak, eta nola lortuko duzuen dirua. Kontuan izan, freskagarria saltzen baduzue, dirua berreskuratuko duzuela. Edulkoratzailea erabiliko baduzue, osagai hori erabiliko duten beste taldeekin hitz egin dezakezue, erosteko; edo, gero, edulkoratzailea sobera baduzue, zuen familiei sal diezaiokezue. Hori eginez gero, zenbatean salduko duzuen zehazteko, besteek zenbat pastilla erabiliko dituzten kalkulatu beharko duzue, bai eta zenbat geratuko diren bukaeran ere, besteak beste.

- Erosketak egin eta gero, freskagarria egin dezakezue. Osagai bakoitzaren kantitatea neurtzeko, probeta graduatua erabil dezakezue. Gero, gorde jantokiko edo zuetakoren baten etxeko hozkailuan.

4. EGINKIZUNA: GURE PRODUKTUAREN ETIKETA EGIN

Lehen, freskagarri komertzialak ikertu eta alderatu dituzuenean, etiketak ere aztertu dituzue. Orain, zuen freskagarrien etiketak egiteko unea da. Horretarako, hartu kontuan hauek:

- Zuen freskagarriaren ezaugarriak: izena, osagaiak, osagaien kantitateak eta abar.

- Etiketek izaten dituzten elementuak: atzeko planoak, izena, testuak, taulak, marrazkiak eta abar.
- Erakargarria izan behar du, erosleei arreta eman diezaien. Izan ere, gero, etiketak botiletan itsatsi beharko dituzue, freskagarri komertzialak egiten dituzten markek bezala.

4.1. jarduera

Lehen jarduera honetan, zuen freskagarriaren datuak jasoko dituzue. Horretarako, bete jarraian ageri den fitxa. Datuetako batzuk ezagutzen dituzue, dagoeneko; beste batzuk kalkulatu egin beharko dituzue; eta, beste zenbait, asmatu.

EGINDAKO FRESKAGARRIAREN DATUAK	
TALDEA:	
IZENA	
PRODUKTUA	
OSAGAIK	
KANTITATEA, GUZTIRA	
LIMOI-UR KANTITATEA	
PRODUKTUGILEA	
FABRIKATZE-TOKIA	
NUTRIZIO- INFORMAZIOA	
BARRA-DIAGRAMA	

Begiratu nola geratu den gai hori landu zuen laugarren mailako talde baten fitxa:

EGINDAKO FRESKAGARRIAREN DATUAK	
TALDEA: Oihana, Marina, Markel eta losu	
IZENA	LIMOITXO
PRODUKTUA	Limoi-urez egindako edari freskagarria.
OSAGIAK	Ur gasduna, botilako limoi-ura eta edulkoratzailea.
KANTITATEA, GUZTIRA	1,5 l.
LIMOI-UR KANTITATEA	Limoi-ura: % 25.
PRODUKTUGILEA	Oihana, Marina, Markel eta losu.
FABRIKATZE-TOKIA	Mendizelai Ikastetxea. Elizkale Kalea,10. Ibailuze. Euskal Herria Tel.: 555765432
NUTRIZIO- INFORMAZIOA	Ezin dugu informazio hori lortu.
BARRA-DIAGRAMA	Ezin dugu lortu hori ere, baina asmatu egingo dugu.

Ikus dezakezuenez, ezaugarri batzuk bazekizkiten alde zurretik; bat ezin izan zuten jakin; eta beste bat asmatu egingo zuten. Gainera, beste ezaugarri bat, «% 25» jartzen duena, kalkulatzeko asmoa zuten. Zuen ustez, nola kalkulatu zuten? Egin zuten freskagarrian, limoi-uraren kantitatea «laurdena» izango zela erabaki zuten. Hitz egin horri buruz, eta ebazpena aurkitzen duzuenean, aplikatu zuten freskagarriari. Gero, azaldu koadernoan nola egin duzuen.

4.2. jarduera

Dakizuenez, etiketan, freskagarriaren datuez gain, beste elementu batzuk ere izaten dira. Fitxan jaso dira elementu horiek. Lehendabizi, erabaki elementu bakoitza nolakoa izango den. Gero, bete fitxa.

ETIKETAKO BESTE ELEMENTU BATZUK	
TALDEA:	
ATZEKO PLANOA	
IZENAREN KOLOREA	
TESTUEN	

KOLOREA	
IRUDIAK	
EDATERA BULTZATUKO GAIUEN ESALDIA	

Gogoan izan: etiketak erakargarria izan behar du, freskagarria erosleei deigarri gerta dakien. Gauzak erakargarri egiteko, oso garrantzitsuak izaten dira erabiltzen den kolorea eta koloreen konbinazioak. Zein kolore erabiliko dituzuen erabaki aurretik, irakurri testu hau. Erabakiak hartzen lagunduko dizue.

KOLOREEN ESANAHIA	
<p>Koloreek eragina dute pertsonen gogo-aldartean, eta askotariko sentipenak eragiten dizkigute. Askotan, baina, ez gara horretaz ohartzen. Publizitate-agentzietan lan egiten dutenek eta edozein motatako produktuak diseinatzen dituztenek ondo dakite hori, eta koloreak erabiltzen dituzte saldu nahi dituzten objektuei sentipenak lotzeko. Hainbat urtetik hona, era guztietako probak egin dira, koloreek iradokitzen dituzten sentipenak aztertzeko. Jarraian, zenbait koloreen ezaugarriak azaldu dira.</p>	
ZURIA	Argiarekin, ontasunarekin, garbitasunarekin, xalotasunarekin, sinpletasunarekin, perfektioarekin eta abarrekin lotzen da. Karitatezko erakunde, ospitale, esneki, kaloria gutxiko elikagai eta antzekoetarako egokia da.
HORIA	Besteak beste, energia, zoriontasuna, argia eta alaitasuna adierazten ditu. Arreta nabarmen erakartzen du. Sentsazio atseginak eragiteko erabiltzen da; aisialdirako eta haurrentzako produktuetan, adibidez.
LARANJA	Hainbat sentipen eragiten ditu, hala nola, beroa, alaitasuna, zoriontasuna eta adorea. Arreta nabarmen erakartzen du. Elikadura osasungarriarekin ere lotzen da; hortaz, egokia da jateko produktuetarako eta jostailuetarako. Gazteek gogokoen duten kolorea izan ohi da.
GORRIA	Arriskuarekin, gerrarekin, energiarekin eta antzekoekin lotzen da; bai eta maitasunarekin ere. Ohar garrantzitsuak, debekuak, arreta, arriskuak eta abar nabarmentzeko erabiltzen da. Hainbat produktutan erabiltzen da: autoetan, motorretan, jolasetan, kiroletan eta abar.
PURPURA	Boterearen, nobleziaren eta luxuaren ikurra da. Magia eta misterioa ere adierazten ditu. Emakume eta haurrentzako produktuetan erabiltzen da.
URDINA	Lasaitasunarekin eta baretasunarekin lotzen da. Garbitzeko produktuetan eta, besteak beste, hegazkinekin, kostaldeko oporrekinekin eta uretako kirolekin, ur mineralarekin eta parke akuatikoekin zerikusia duen guztian erabiltzen da.

BERDEA	Naturaren kolorea da. Hazkuntza, freskotasuna, segurtasuna, dirua eta erresistentzia adierazten ditu. Medikuntzako produktuetan eta sendagaietan, lorezaintzan, turismoan eta aire zabaleko jardueretan erabiltzen da.
BELTZA	Boterea, dotoretasuna, agintaritza, goibeltasuna, heriotza eta misterioa adierazten ditu. Gainerako koloreak nabarmentzeko erabiltzen da.

4.3. jarduera

Dagoeneko, prest zaudete etiketak egiteko. Baina, kontuz! Beste arazo bat aurkituko duzue: zer neurri izan behar du etiketak?

Horretarako, botilaren tamaina kontuan izan behar da. Etiketaren zabalera erraz erabakiko duzue, baina zailagoa izango da luzera erabakitzea. Izan ere, etiketa, egin eta gero, botilan itsatsi behar da, eta ez da etiketa zatirik sobera geratu behar. Talde txikietan jarrita, egin gogoeta horren gainean, eta idatzi, koadernoan, nola egingo zenuketen. Ideia hauek balia ditzakezue:

NOLA ERABAKI ETIKETAREN LUZERA

- Lortu metro malgu bat eta neurtu botilaren ingurumaria.
- Soka bat hartu eta neurtu botilaren ingurumaria, harekin. Gero, luzatu soka eta neurtu erregelarekin.
- Botilaren ipurdiaren distantzia luzeena neurtu. Ipurdiaren erditik pasatzen den distantziari diametroa deritzo. Diametro hori **3,14** zenbakiarekin biderkatu. Zenbaki hori berezia da; «**pi**» esaten zaio, eta antzinako grezieraz idazten da: **δ**. Zirkunferentziaren luzera bilatzea esaten zaio horri.

- Egin hiru eratan, eta zuek pentsatu duzuen beste moduren batean. Nolakoak dira emaitzak?

- Erabaki zuen etiketaren bi neurriak. Kontuan izan etiketak izan dezakeen luzera handiena atera duzuela; beraz, etiketak txikiagoa izan behar du.

4.4. jarduera

Dagoeneko, erabakita duzue nolakoak izango diren etiketako elementu guztiak. Gainera, aterako dituzuen freskagarri-botila beste etiketa egin beharko dituzue. Lortu arkatzak, margoak, errotuladoreak, papera eta behar dituzuen gainerako gauzak. Ebaki papera adostutako neurrietan, banatu zereginak eta ekin lanari!

Etiketak, ordenagailua erabiliz ere egin ditzakezue. Horretarako, galdetu irakasleari. Jarraian, proiektu bera egin zuen laugarren mailako talde bati nola geratu zitzaion ikus dezakezue.



5. EGINKIZUNA: IRAGARKIAK AZTERTU, ETA GURE FRESKAGARRIARENA EGIN

Dakizuenez, fabrikatzen diren produktu gehienak jendeari ezagutarazten zaizkio, produktu horiek badirela jakin dezaten eta eros ditzaten. Hori, publizitatearen bitartez egiten da. Aintzat hartu behar den kontu bat da iragarkiak jendearentzat, oro har, izan daitezkeela; edo, bestela, jende multzo jakin batentzat, hala nola, helduentzat, haurrentzat, emakumeentzat edo profesionalentzat.

Freskagarriari buruzko hainbat iragarki ikus ditzakegu telebistan, irratian, kale eta errepideetan izaten diren horma-irudietan, aldizkarietan...

Zuek ere, horma-irudi bat egin behar duzue eta, gero, freskagarria salduko duzuen lekuaren ondoan jarri.

5.1. jarduera

Hasteko, egingo duzuen freskagarriaren iragarkiaren antzekoak aztertuko dituzue. Aldizkarietan freskagarrien iragarki asko aurki daiteke, batez ere bero egiten duen urteko sasoietan. Ebaki horrelako iragarkiak, eta ekarri gelara.

Iragarkiak aztertzeko, etiketekin egin zenuten lanaren antzekoa egingo duzue: ikusi beharko duzue zein elementu dituzten, nola dauden lotuta...

Talde txikietan jarrita, behatu arretaz gelara ekarri dituzuen iragarkiei. Gero, jaso behatutakoa eta bestelako alderdi batzuk taula honetan. Hori egin aurretik, kopiatu taula koadernoan.

ALDIZKARIETAKO IRAGARKIEN BEHAKETA				
TALDEA:				
ELEMENTUAK	1. IRAGARKIA	2. IRAGARKIA	3. IRAGARKIA	4. IRAGARKIA
ATZEKO PLANOA				
IZENA				
TESTUAK				
IRUDIAK				
NORENTZAT?				
ESANAHIA, ORO HAR				

Ekarri dituzuen iragarkiak aztertu eta gero, bateratu egindako lana gelako gainerako taldeen lanarekin. Ondoren, guztion artean, atera ondorioak, idatzi arbelean eta kopiatu koadernoan.

Taula honetan, gai horretan lanean jardun zuen laugarren mailako talde batek ateratako ondorioak ikus ditzakezue:

IRAGARKIAK AZTERTZETIK ATERATAKO ONDORIOAK	
1.- Aztertu ditugun freskagarrien iragarkietan elementu hauek ikus daitezke:	
ATZEKO PLANOA	Freskotasun sentrazioa ematen duten koloretakoa.
IZENAK	Letra handi eta nabarmenduz idatzita izaten dira. Iragarki batzuetan, izena behin baino gehiagotan aipatzen da.
TESTUAK	Hainbat testu mota dago: - Erostera bultzatzen gaituzten esaldiak (etiketetan bezala). Irakasleak esan digu «eslogan» esaten zaiela; esaldi laburrak dira, eta oso erabiliak, publizitatean. Letra larri eta handiz edo letra txikiz idatzita izaten dira, baina beti daude nabarmenduago, beste testuak baino. - Produktuaren informazio zatiren bat nabarmentzeko asmoa duten testuak. Letra txikiagoa izaten dute, eta ez dira hain nabarmenak izaten. - Produktuari buruzko informazioa ematen duten bestelako testuak; badirudi, testu horiek ez direla nabarmendu nahi. Oso letra txikia izaten dute, bazterretan egoten dira eta abar.
IRUDIAK	- Pertsonak, edarientzako ontziak eta bestelako objektu naturalak eta artifizialak ager daitezke.

- Alaitasuna, freskotasuna eta antzeko sentsazioak emateko erabiltzen dira.
2.- Iragarki batzuk, oro har, jende guztiarentzat izaten dira; beste batzuk, ordea, pertsona talde jakin batentzat egiten dira: gazteentzat, gurasoentzat eta abar. Irudietan eta esloganean arreta jartzen badugu oharretako gara horretaz.
3.- Jaiari, dibertsioari, freskotasunari, prezio merkeari, osasuna hobetzeko laguntzari eta antzekoei lotutako ideiak eman ohi dituzte.

- Zer alde eta antzekotasun dago ondorio horien eta zuen ondorioen artean? Osatu taula zuen ondorioekin.

5.2. jarduera

Etiketekin egin zenuten bezala, jarduera honetan zuen publizitate-iragarkia diseinatu eta egingo duzue. Horretarako, gai hauen gaineko gogoeta egin behar duzue:

- Norentzat izango da? Zergatik?
- Zer sentsazio helarazi nahi duzue? Zergatik?
- Zer jarri behar duzue elementu bakoitzean? Horrek aurrekoarekin bat etorri behar du.

Ziur asko, erraz samar egingo zaizue lana, etiketak egin dituzuenean asko ikasi baituzue. Esloganari buruzko ideiak hartzeko, lehendik dakizkizuenez gain, taula honetan Cola-cola egiten duen enpresak hainbat urtez erabili dituenak ikus ditzakezue:

COLA-COLA KONPAINIAK ERABILITAKO ESLOGANAK	
<ul style="list-style-type: none"> - Freskatzeko etenaldia - Coca-Cola... zein ona! - Coca-Colak hobeto freskatzen du - Beti Coca-Cola - Coca-Cola horrelakoa da... - Guztia hobeto Coca-Colarekin - Edan Coca-Cola 	<ul style="list-style-type: none"> - Coca-Cola... bizitzearen sentipena - On-ona, azken zurrupadara arte - Coca-Cola bat eta irribarre bat - Bizi sentipena - Gustu onaren seinale - Coca-Colak bizitzen laguntzen du - Bizitzako txinparta

Iragarkia diseinatzeko, fitxa hau har dezakezue, lagungarri:

GURE IRAGARKIAREN DISEINUA	
TALDEA:	
NORENTZAT IZANGO DA?	
ZER SENTSAZIO HELARAZI NAHI DUGU?	
ATZEKO PLANOA	
IZENA	
ESLOGANA	
INFORMAZIO-TESTUAK	
IRUDIAK	

Bukatzen duzuenean, etiketekin egin bezala, bildu behar duzuen guztia: margoak, errotuladoreak, arkatzak eta kartoi mehea (izan ere, handia izan behar du, guztiek ondo ikus dezaten). Banatu lana eta ekin.

Ausartzen al zarete bertsio bat ordenagailuz egitera? Jarraian, laugarren mailako taldeak egindako iragarkia ikus dezakezue.

eman edaten seme-alabei, egarritz hil ez daitezzen!



LIMOI-UREZ EGINDAKO EDARI
FRESKAGARRIA, AZUKRERIK GABE

EGILEAK: OIHANA, MARINA, MARKEL ETA IOSU

6. EGINKIZUNA: GUZTIA PRESTATU ETA... SALTZERA!

Badirudi guztia prest dagoela saltzen hasteko! Orain, saldu egin beharko duzue.

6.1. jarduera

Lehendabizi, talde bakoitzean, nola egingo duzuen pentsatu behar duzue. Hainbat gauza erabaki behar duzue: noiz, non, zer egingo duen taldeko kide bakoitzak, zer material beharko duzuen... Egin gogoeta horren gainean eta idatzi guztia koadernoan: nola emango diozuen egingo duzuenaren berri gainerako ikasgeletako ikasleei, zer ordutan salduko duzuen freskagarria, zer material beharko duzuen, zer lan egingo duzuen taldeko kide bakoitzak eta abar.

6.2. jarduera

Salmenta prestatzean, ohartuko zarete ez dakizuela zenbatean saldu basokada freskagarri bakoitza, edo freskagarriaren anoa bakoitza. Egin gogoeta horren gainean, puntu hauek kontuan izanik:

- Zenbat diru irabazi nahi duzuen jakin behar duzue. Hori kalkulatzeko, saltzen duzuenak ez du izan behar supermerkatuan saltzen dituzten freskagarriak baino askoz garestiagoak. Izan ere, hala ez bada, erosleek ez dute zuen freskagarria erosiko.
- Kalkuluak egiteko, basokada bakoitzak zer neurri izango duen jakin behar duzue.
- Lehen erabili dituzuen datuak kontuan izan behar dituzue; besteak beste, zenbat ordaindu duzuen guztia.

Hori guztia izanda, kalkulatu zenbatean salduko duzuen zuen basokada freskagarri bakoitza.

6.3. jarduera

Heldu da, azkenean, freskagarria saltzeko eguna! Prestatu behar duzuen guztia, eta ekin saltzeari. Taldeko kide bakoitzak erabaki dituzuen lanak egin beharko ditu. Hartu arreta gehien emango dizuen guztiari buruzko oharrak. Bukatzen duzuenean, jaso guztia. Garbitu erabilitako guztia, eta eraman gauza bakoitza bere tokira.

6.4. jarduera

Salmentaren ostean, hartu dituzuen oharrak eta gogoratzen duzuen oinarri hartuta, txosten labur bat egingo duzue. Txostenean hau jaso beharko duzue: ea guztia saldu duzuen, zenbat diru bildu duzuen, ea gastuak estali dituzuen,

zenbat irabazi duzuen, ea jendeari gustatu zaion zuen freskagarria... Lan hori talde txikietan egin ondoren, bateratu gelako gainerako taldeen lanarekin.

AZKEN EGINKIZUNA: GURE LANA EBALUATU

Bukatu duzue proiektua. Orain, zuen lana ebaluatu behar duzue. Horretarako, lehen egin bezala, bete fitxa hau:

1.- Zure ustez, zer ikasi duzu, orain arte? Bete gaiaren hasieran ikusi duzuen fitxa hau.	
	EZER ERE EZ GUTXI ASKO
Badakit zerez dauden eginda freskagarriak	
Ulertzen ditut freskagarrien etiketak	
Badakit freskagarriak egiten	
Badakit freskagarrien iragarkiak egiten	
Zure ustez, bestelako zer gauza ikasi duzu, proiektuari esker?	
Ba al da argi ez duzun eta berrikustea behar duzun gairik?	
2.- Zer-nolako lana egin duzu?	
Ahalegindu al zara jarduerak egiten?	
Zer hobetu beharko zenuke?	
3.- Nola egin duzue lan, taldean?	

<p>Nola funtzionatu du taldeak? Zer arazo izan duzue?</p>	
<p>Zer hobetu beharko zenukete?</p>	
<p>Utzi al duzue ezer egin gabe? Zer?</p>	
<p>4.- Nola ebaluatzen duzue egindako lana?</p>	
<p>Etiketak</p>	
<p>Freskagarria</p>	
<p>Publizitatea</p>	
<p>5.- Etorkizunean antzeko beste lanen bat egin beharko bazenu, zer egingo zenuke berdin, eta zer hobetuko zenuke?</p>	

Bateratu iritziak eta ondorioak, lehendabizi talde txikietan, eta, gero, gelako ikasle guztien artean. Kopiatu guztion artean egingo duzuen bateratze-laneko iritzi eta ondorioak, fitxa honetan:

Zer ikasi dugu?	
Zer landu behar dugu, sakonago?	
Nola egin dugu lan taldean?	
Zer hobetu beharko genuke?	
.....	

FRESKAGARRIAK

LHko 4. maila

IRAKASLEARENTZAKO MATERIALA

Proiektua: FRESKAGARRIAK

Tartean diren ikasgaiak: Ingurunearen ezaguera, Matematika, Hizkuntzak, Arte-hezkuntza	
Gaia: FRESKAGARRIAK	
Maila: LHko 4. maila	Saio kopurua: 70, gutxi gorabehera (4 aste)
<p>Unitate didaktiko honetan proposatzen den lan orokorra hau da, funtsean: ikasleek beraiek asmatutako freskagarri bat diseinatu, egin eta ikaskideentzat salmentan jartzea.</p> <p>Horretarako, merkatuan dauden freskagarri buruzko informazioa lortu eta freskagarrien kontsumoa zenbatekoa den aztertu beharko dute; eta, gero beraiek asmatutako freskagarria diseinatu eta egin, eta salmentan jarri. Horrez guztiaz gain, baina, beste hauek ere egin beharko dituzte: produktu horien etiketak eta publizitatea aztertu, diseinatu eta egin; zenbait aukerarekin saiakuntzak egin; kalkuluak egin eta sortuko diren matematikako problemak ebatzi.</p> <p>Beraz, ikasleentzat hurbileko gaia izango da, eta, nagusiki, gaitasun hauek lantzen lagunduko du: hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna; matematikarako gaitasuna; eta zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Gainera, era berean, informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasunari, ikasten ikasteko gaitasunari eta norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasunari buruzko hainbat alderdi biltzen ditu. Bai eta, gutxiago bada ere, gizarerako eta herritartasunerako gaitasunaren eta giza eta arte-kulturarako gaitasunaren gaineko alderdiak ere. Unitatea lan-proiektu gisa aurkezten da. Jakina denez, mota horretako unitateek nabarmen laguntzen dute gaitasunak lantzen, baina zailak dira gauzatzen, zenbait ezaugarri berezi dituztelako. Hauek dira ezaugarri batzuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dago berriazko curriculum-materialik unitateak lantzeko. Gabezia horri aurre egiteko, lehendik den materiala egokitu eta baliatzeaz gain, informazio-iturri orokorretara jotzea ere beharrezkoa da. Hori positiboa da, ikaslea benetako munduaren aurrez aurre jartzen duelako. Baina, era berean, hori dela eta, denbora gehiago eskaini behar zaio helduentzat egindako testuak eta materiala ulertzeari: erabiltzen den lexikoak sor ditzakeen arazoak azaldu behar dira, askotan luzeegiak izaten dira, eta abar. Edo, bestela, irakasleek aukeratu eta egokitu behar izaten dute materiala. Gainera, euskaraz material gutxiago dago beste hizkuntzetan baino eta, hori dela medio, batzuetan, materiala euskarara itzuli behar izaten da. - Bestalde, aztertu beharreko informazioan edo proiektua bera egitean, ikasleek lehenengoz ikusiko dituzten alderdiak agertuko dira, agian, edo ikasleek behar besteko sakontasunez ebazteko tresnarik ez duten alderdiak. Horrek, testuinguruan oso sartuta dauden ikaskuntzei ekiteko aukera ematen du baina, batzuetan, lortzen den mailak ez du aukerarik ematen egoera edo problema modu zehatzagoan ebazteko. Horren adibide bat da, esate baterako, unitate honetan zenbaki hamartarrak eta ehunekoak agertzen direla. Aipatu bezala, beharrezko ikaskuntza hastera bideratu behar da jarduteko era. Halaber, aukera eman behar zaie ikasleei lehendik duten jakintzarekin eta ezagutza intelektualekin problemak ebazteko. Eta, azken aukera gisa, baliabideren bat eman dakieke, egoera nolabait ebazteko, zuzen ebazteko ez arren ere. Gero, horri buruzko gogoeta eta etorkizunean horrelako gaiak sakontzeko beharrezko gogoeta egin dezaten eskatuko zaie. - Proiektuaren azken helburua edo helburuak beti daude ondo mugatuta. Hala ere, prozesua irekia da eta modu irekian egin behar da, eta prozesuaren garapenak oinarri izan behar ditu aurkeztutako egoera eta problemei ikasleek beraiek emango dizkieten erantzunak. Nolanahi ere, batzuetan, aurkeztutako gaiak ebazten lagun diezaieketen konponbide edo azalpen jakin batzuk eman dakizkieke. - Azkenik, berriz azpimarratu behar da horrelako proiektuetan irakasleek zeregin garrantzitsua izaten dutela: taldea eta ikasle bakoitza bideratzea; beharrezko materiala ematea; lan egiteko proposamenak egitea; ikasleek egingo duten lana etengabe aztertu eta 	

balioztatzea, ikasketa-prozesua hobetzeko erabakiak hartzeko eta abar.

LANDUTAKO OINARRIZKO GAITASUNAK	Zein jardueretan
Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.9, 3.1, 3.2, 3.5
Ikasten ikasteko gaitasuna	0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 1.1, 1.3, 2.2, 2.4, 2.8, 2.10, 3.2 Azken ebaluazioko lana
Matematikarako gaitasuna	2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3, 6.2, 6.4
Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna	1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 2.6, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.2
Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna	1.1, 1.2, 2.4, 2.8, 4.2, 4.4, 5.1, 5.2
Gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna	5.1, 5.2, 6.1 Gai osoan
Giza eta arte-kulturarako gaitasuna	2.4, 4.1, 4.2, 4.4
Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna	0.1, 0.2, 0.3, 2.2, 2.3, 2.7, 2.9, 2.10, 3.1, 3.2, 3.3, 5.2, 6.1, 6.3

HELBURU DIDAKTIKOAK	EBALUAZIO-ADIERAZLEAK
<p>- Ikasketa-prozesuetan egin beharreko ekintzak planifikatzea; ekintza horiek noraino gauzatu diren balioztatzea; eta ikusitako akatsak edo hutsak konpontzeko moduak proposatzea.</p>	<p>- Ekintza ordenatuak proposatzen ditu, jarritako helburuak lortzeko; eta besteen proposamenak aintzat hartu eta erabiltzen ditu, hala egin behar denean.</p> <p>- Modu ordenatuan eta argian adierazten ditu jarraitu duen prozesua, eta lanerako plan zehatzari jarraikiz lortu dituen emaitzak eta ondorioak.</p> <p>- Bere lana berraztertzen du, eta bere aurrerapenak balioztatzen ditu.</p> <p>- Hobeto ikasten laguntzen dioten alderdi batzuk identifikatzen ditu.</p> <p>- Akatsak eta hutsak konpontzen lagunduko dioten ekintzak proposatzen ditu.</p> <p>- Laguntza eta argibideak eskatzen ditu.</p>
<p>- Gaiko hainbat alderdiri buruzko informazioa identifikatu eta jasotzea, abiapuntu hartuta testu idatziak, behaketa zuzena eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak.</p>	<p>- Gidaritzapean, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzen ditu, bere mailara egokitutako euskarrietan, ikasteko lanak egiteko.</p> <p>- Behar duen informazioa aurkitzen du, jarraibideei jarraituz.</p> <p>- Testuaren gaia zein den azaltzen du, eta haren zentzu orokorra adierazteko gai da.</p> <p>- Hizkuntzazkoak ez diren elementuak erabiltzen ditu informazioa aurkitzeko; besteak beste: irudiak, testuaren antolamendua eta tipografia.</p> <p>- Ulertzen ez dituen hitzak eta adierazpenak identifikatzen ditu, eta haien esanahia bilatzen du.</p> <p>- Hainbat iturritatik (zuzeneko iturriak, liburuak, komunikabideak, Internet eta abar) datozen datuak bildu eta aukeratzen ditu.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Jasotako informazioa antolatu eta aztertzen du, ondorioak ateratzeko. - Eduki berria bere ideiekin lotzen du, eta arreta eman dioten testuko elementu jakinei buruzko iritzia ematen du.
<ul style="list-style-type: none"> - Freskagarri komertzialak edateak osasunerako dituen ondorioak balioztatzea, eta aukera osasungarriagoak proposatzea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ezagutu eta balioztatzen ditu freskagarri komertzialak hartzeari lotutako jardute ez osasungarriak, eta horiek osasunerako dituzten ondorioak. - Freskagarri komertzialak ez diren bestelako aukerak proposatzen eta egiten ditu.
<ul style="list-style-type: none"> - Publizitate-mezuak eta freskagarrien etiketak aztertzea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiketetako eta aldizkarietako publizitate-mezuetako elementu nabarmenenak identifikatu eta deskribatzen ditu. - Loturak ezartzen ditu etiketetako eta publizitate-mezuetako elementuen artean: testuen artean, testuen eta irudien artean eta abar. - Badaki etiketetan eta publizitate-mezuetan zenbait elementu kontsumoa bultzatzeko izaten direla: irudiak, esloganak eta abar. Eta aintzat hartzen du - Badaki zein den etiketetan eta publizitatean erabiltzen diren kolore jakin batzuen esanahia.
<ul style="list-style-type: none"> - Etiketetan eta publizitate-iragarkietan izaten diren zenbakizko testuak ezagutu eta interpretatzea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produktuen etiketetan eta publizitate-iragarkietan izaten diren zenbakizko testu bakunetako datuak eta mezuak identifikatzen ditu; eta bestelako matematika-testuetako kopuruak, ehunekoak eta neurriak bereizten ditu (besteak beste, gehigarrien izenak, barra-kodeko zifratua eta telefono zenbakiak). - Produktuen etiketetan eta publizitate-iragarkietan izaten diren neurriei eta magnitudeei buruzko zenbakizko testuak eta datuak zentzuz interpretatzen ditu. - Interpretazio horiek egitean, badaki zer-nolako zailtasunak izaten dituen (zenbaki hamartarrak, ehunekoak eta abar). - Zenbaki arruntak eta hamartarrak (ehunenetaraino) irakurtzen eta idazten ditu.
<ul style="list-style-type: none"> - Datu-taulak erabiltzea, zenbakizko eta bestelako informazioa ordenatzeko. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sarrera biko tauletako oinarrizko elementuak identifikatu eta deskribatzen ditu. - Sarrera biko tauletan izaten diren datuak identifikatzen ditu, eta mezuak interpretatzen. - Gertakariei eta objektuei buruzko datuak bildu, ordenatu eta sarrera biko tauletan adierazten ditu. - Batez besteko aritmetikoa identifikatu, kalkulatu eta erabiltzen du, informazioa jakinarazteko.
<ul style="list-style-type: none"> - Oinarrizko eragiketak erabiltzea, prezioekin eta edukiekin zerikusia duten problemak ebazteko, eta beraientzat zailak diren kalkuluak egiteko kalkulagailua erabiltzea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hainbat estrategia pertsonal eta heuristiko erabiltzen ditu problemak ikertzeko eta ebazteko. - Saiatua da problemei irtenbideak bilatzen. - Askotariko problemak ebazten ditu, eta beharrezko datuak identifikatzen. - Eguneroko egoeretan batuketak, kenketak, biderketak eta zatiketak identifikatzen ditu. - Problema ebazteko egokia den eragiketa edo eragiketak zein diren badaki eta aplikatzen ditu. - Batzeko, kentzeko, biderkatzeko eta zatitzeko algoritmo akademikoak behar bezala egiten ditu. - Argi adierazten du kalkuluak egiteko jarraitu duen prozesua. - Problema ebazteko, besteen ekarpenak kontuan izaten ditu, balioztatzen ditu eta, egoki denean, erabiltzen ditu. - Kalkuluak egiteko autonomiaz erabiltzen du kalkulagailua.
<ul style="list-style-type: none"> - Freskagarrien propietate fisikoei buruzko saiakuntza bakunak planifikatu eta egitea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ekimena eta sormena erakusten ditu saiakuntzak egitean. - Saiakuntza gauzatzeko plangintza egiten du: helburua, urratsak, beharrezko materiala, datuak biltzea eta abar. - Planifikatutako saiakuntzak egiten ditu, eta datuak eta behaketak jaso eta ordenatzen ditu. - Datuak eta behaketak abiapuntu hartuta, ondorioak ateratzen

	ditu, jarritako helburuaren arabera.
- Neurketak egitea, probeta graduatua hainbat edukiera-unitate erabiliz.	- Likidoak neurtzen ditu probeta graduatua erabiliz, eta neurketak zehaztasunez adierazten ditu, edukiera neurtzeko neurri ohikoenak erabiliz (l, cl, ml). - Edukiera-unitateak eta kantitateak alderatu eta ordenatzen ditu, eta haien artean bihurtzeko egiten ditu. - Edukiera-neurriekin ariketa errazak egiten ditu.
- Ahozko testuak erabili eta ekoiztea, ikasteko, informatzeko eta ideien berri emateko	- Gelan ohiz erabiltzen diren ahozko testuetako informazio orokorra eta informazio zehatza ulertzen ditu. - Askotariko jarduerak egiteko ematen zaizkion aginduei edo jarraibideei jarraikiz jarduten du. - Modu aktiboan entzuten du. - Gelako ohiko egoeretan, ulertzeko moduan eta erraztasunez adierazten ditu gauzak ahoz. - Ahozko testu bakunak eta laburrak (deskribapenak, azalpenak eta abar) ekoizten ditu, ikasteko egoeretan. - Parte-hartze aktiboa izaten du ikasteko egoera antolatzaera edo informazioa trukatzera bideratutako elkarrizketetan.
- Lankidetzazko eta errespetuzko jarrera erakustea, komunikazio-trukeko eta ikasketa partekatuko egoeretan.	- Taldeko lanetan, modu arduratsuan hartzen du parte eta lankidetzan aritzen da. - Hitz egiteko txanda errespetatzen du. - Bere iritzia ematen du. - Besteen iritzia eta ideiak errespetatzen ditu.
- Etiketak eta publizitate-mezuak ekoiztea, haien gainean lortu duten ezagutza aplikatuz.	- Ekoizpen-prozesuko urratsei jarraitzen die: plangintza egin, gauzatu eta berrikusi. - Bere ekoizpena diseinatzeko ereduak erabiltzen ditu. - Etiketatako eta iragarkietako elementuak diseinatu eta justifikatzen ditu, eta haien artean nolabaiteko lotura ezartzen du. - Irudimena erakusten du eta ideiak iradokitzen ditu, produktua diseinatu eta egitean. - Ikus-mintzairako berezko kodeak behar bezala erabiltzen ditu: koloreak, irudiak eta abar. - Etiketa eta iragarki bakunak egiten ditu, erabilera grafikoko materiala baliatuz (arkatzak, margoak, irudiak eta abar). - Etiketa eta iragarki bakunak egiten ditu, aurkezpenak egiteko erabiltzen diren Interneteko programak baliatuz: Word, Power Point... - Bere ekoizpena eta besteena balioesten ditu.
- Beren ohiko ingurunean, produktu baten salmenta antolatu eta egitea.	- Salmenta antolatzeko eta egiteko ekintzak proposatzen ditu. - Saltzeko prozesuan bere erantzukizuna bere gain hartzen du. - Bere zeregina eta taldeko gainerako kideena balioesten du, bai eta lortutako emaitzak ere.

EDUKIAK

MATEMATIKA:

- Etiketatik eta publizitateko iragarkietatik izaten diren zenbakizko testuak interpretatzea.
- Benetako egoeretan zenbakiak eta batuketak, kenketak, biderketak eta zatiketak erabiltzea.
- Kalkuluak egiteko jarraitutako prozesuak azaltzea.
- Neurriei eta magnitudeei lotutako zenbakizko testuak zein diren jakin eta interpretatzea: edukiera-neurriak eta diru-neurriak.
- Eguneroko egoeretan neurketak egitea, neurtzeko tresnak eta unitateak erabiliz: probeta graduatuaren eta litroaren azpimultiploen erabilera.
- Problema eta egoera ebazteko diru-sistema erabiltzea: euroa eta zentimoak.
- Datuak tauletan jasotzea.
- Problema ebaztea, edukiera-neurriak, diru-neurriak eta abar erabiliz.
- Kalkulagailua erabiltzea.
- Proporzionaltasunaren eta zenbaki hamartarren hastapenak, eguneroko bizitzako egoerei lotuta.

INGURUNEAREN EZAGUERA

- Elikadura osasungarria identifikatzea eta elikadura osasungarria izateko ohiturak hartzea. Osasunerako arriskuak prebenitzea eta arriskuei antzematea.
- Kontsumitzaileen osasunean eragina duten produktuei buruzko informazioa aztertu eta jasotzea.
- Oinarrizko produkturen baten jatorria, eraldaketa eta merkaturatzea azaltzea.
- Informazioa lortzea, informazioaren eta komunikazioaren teknologien bitartez.
- Publizitate-mezuak kritikoki aztertzea, eta kontsumo arduratsurako jarrerak lantzea.
- Etiketak aztertzea.
- Askotariko objektuak eta materialak alderatu, sailkatu eta ordenatzea, ikus daitezkeen propietate fisikoak abiapuntu hartuta (egoera, bolumena, kolorea, usaina, zaporea eta abar).
- Saiakuntza errazak planifikatu eta egitea, freskagarrien propietateak aztertzeke.

HIZKUNTZAK

- Ahozko testuak ulertzea, ikasteko eta informatzeko: parekoen arteko elkarrizketak, deskribapenak, ekintza arautzeko jarraibideak eta abar.
- Ahozko testuak ekoiztea, ikasteko eta informatzeko: parekoen arteko eta lan-taldeko kideen arteko elkarrizketak, deskribapenak, aurkezpenak gelan eta abar.
- Parekoen arteko elkarrizketa erabiltzea, ikasketa partekaturako tresna gisa.
- Informazioa hainbat iturritan bilatzea; eta edukiak aukeratu eta antolatzea, emandako gidioak erabiliz.
- Lankidetzazko eta errespetuzko jarrera, komunikazio-trukeko eta ikaskuntza partekatuko egoeretan.
- Komunikazioaren teknologia berriak balioestea, ikasteko eta informazioa eskuratzeko tresna gisa.
- Ikasteko testuetako informazioa ulertzea (bai helburu didaktikoarekin ekoiztako testuetakoa, bai egunero erabiltzen ditugunetakoa).
- Askotariko eginkizunak egiteko datu zehatzak identifikatzea.
- Hainbat euskarritatik etorritako ezagutza eta informazioa baterabiltzea, ikasteko (identifikatu, sailkatu, datuak alderatu).
- Ulermen-arazo batzuk identifikatzea: ulertzen ez dituzten hitzak eta abar.
- Informazioa lortzeko, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzen hastea.
- Eguneroko egoeretako eta gizarteko komunikabideetako testuak ekoiztea.
- Ereduak abiapuntu hartuta, testuak berregitea (etiketak eta publizitate-iragarkiak).
- Elementu grafiko eta paratestual bakunak erabiltzea.
- Testuak lantzeko eta aurkezpenak egiteko programa informatikoak erabiltzen hastea, gidaritzapean.
- Mezuak komunikazio-egoerara egokitzea: testua nork irakurriko duen eta komunikazio-asmoa.
- Landutako testu moten egitura erabiltzea.
- Testuaren antolaketa aintzat hartzea: aurkezpena eta espazioaren banaketa. Elementu grafikoak, ikonikoak eta espazialak.
- Ahozko eta idatzizko komunikazioa zer-nolako testuinguruetan sortzen den identifikatzea.

ARTE-HEZKUNTZA

- Norberaren esperientzia kontuan hartuta, ideiak, sentimenduak edo emozioak adierazteko irudiak eta bestelako arte-adierazpenak erabiltzeko beharra identifikatzea; eta beste pertsona batzuen ekoizpenekin lotzea.
- Arte-ekoizpenak errespetatzea, talderako adierazpen garrantzitsuak direla ulertuta.
- Irudiak eta objektuak aztertzea.
- Ikus-kulturako hurbileko produktuen askotariko xedeak, funtzioak eta erabilerak zein diren jakitea, eta horri buruz hitz egitea.
- Esanahiak hitzez adieraztea eta beren lanei buruzko iruzkinak egitea.
- Inguruan dauden elementuei behatzea eta zentzumenen bitartez aztertzea.
- Inguruan balio estetikoei antzemateko jakin-mina.
- Ideiak, sentimenduak eta antzekoak adierazteko marrazkiak, margolanak eta abar egitea.
- Beren plastika-lanetan, koloreek eta formek dituzten funtzioak eta eskaintzen dituzten aukerak aztertzea, eta haiei buruzko iruzkina egitea.
- Baliabide digitalak aztertzea, norberaren ekoizpenak egiteko.
- Arte-ekoizpenerako prozesu bat pixkanaka antolatzea, ekoizpena egiteko beharrezko baliabideak aurreikustea, eta materialek eta tresnek eskaintzen dituzten aukerak aztertzea.
- Norberak artea egiteko eta gauzatzeko dituen aukeretan konfiantza izatea, eta norberaren nahiz besteen ekoizpenak balioestea.
- Lan-prozesuan ekitea eta arreata.

JARDUERAK

a) Plangintza:

- Proiektuarena, oro har; jarduerak: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4
- Atalena: 2.7, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3, 5.2, 6.1

b) Gauzatzea:

- Jarduerak: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.

c) Erabiltzea:

- Jarduerak: 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 6.3, 6.4.

EBALUATZEKO TRESNAK

Proposatzen diren tresnek oinarri dute ikasleek, proposatutako lanak eta beren ekoizpenak egitean, erakusten duten jokabidea aztertzea, eta erreferentziatzat jotzen dira, era berean, helburu didaktikoak noraino bete diren balioztatzen duten adierazleak. Adierazle asko daudenez, jarraian, datuak jasotzeko eredu batzuk eman dira, adibide gisa.

Izan daitezkeen mailak jasotzeko eskalak erabil daitezke. Batzuk, adierazleari behatzeko maiztasunari buruzkoak izan daitezke; beste batzuk, produktuaren kalitatearen gainekoak eta abar. Adibidez:

A: inoiz ere ez	1: baxua
B: batzuetan	2: ertaina
C: maiz	3: altua
D: beti	4: bikaina

Bestalde, behaketa horiek ikasleek beren lanaren eta ekoizpenen gainean egingo dituzten balioztatzeekin alderatu behar dira, eta hori guztia erabili behar da, oro har, taldearen, eta, bereziki, ikasle bakoitzaren ikasketa-prozesua hobetze aldera.

PROIEKTUA: FRESKAGARRIAK																			
H.D.	ADIERAZLEAK	I K A S L E A K																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	...	
Publizitate-mezuak eta freskagarrien etiketak azierzea eta haien elementuak deskribatzea.	- Etiketetako eta aldizkarietako publizitate-mezueta elementu nabarmenenak identifikatu eta deskribatzen ditu.																		
	- Badaki zein diren etiketetan eta publizitate-mezuetan kontsumoa bultzatzeko erabiltzen diren elementuak: irudiak, esloganak eta abar. Eta aintzat hartzen ditu																		
	- Loturak ezartzen ditu etiketetako eta publizitate-mezueta elementuen artean: testuen artean, testuen eta irudien artean eta abar.																		
	- Badaki etiketetan eta publizitatean erabiltzen diren kolore jakin batzuek zer esanahi duten.																		
Etiketak eta publizitate-mezuak ekoiztea, haien buruz eskuratu duten ezagutza aplikatuz.	- Ekoizpen-prozesuko urratsei jarraitzen die: plangintza egin, gauzatu eta berrikusi.																		
	- Bere ekoizpena diseinatzeko ereduak erabiltzen ditu.																		
	- Etiketetako eta iragarkietako elementuak diseinatu eta justifikatzen ditu, eta haien artean nolabaiteko lotura ezartzen du.																		
	- Irudimena erakusten du eta ideiak iradokitzen ditu, produktua diseinatu eta egitean.																		
	- Ikus-mintzairako berezko kodeak behar bezala erabiltzen ditu: koloreak, irudiak eta abar.																		
	- Etiketa eta iragarki bakunak egiten ditu, erabilera grafikoko materiala baliatuz (arkatzak, margoak, irudiak eta abar).																		
	- Etiketa eta iragarki bakunak egiten ditu, aurkezpenak egiteko erabiltzen diren Interneteko programak baliatuz: Word, Power Point...																		
	- Bere ekoizpena eta besteena balioesten ditu.																		