

Green Cool Schools: Webguneko edukia lehen eta bigarren hezkuntzako irakaskuntzan txertatzeko gida

“Green Cool Schools” izenburua hitzez hitz hartu behar da: landare gehiago, bero gutxiago eta ikasteko eta lan egiteko leku erakargarri bat. Horrela diseinatu beharko lirateke eskolak! Hori da Erasmus+ Green Cool Schools proiektuaren printzipio gidaria. Proiektu horrek material didaktikoa eskaintzen die lehen hezkuntzako hirugarren zikoloko eta bigarren hezkuntzako lehen zikloko irakasleei, eskolak ekologizatzeko ezagutza-oinarri gisa. Material hori ia edozein adin edo ikasturteko ikasleekin erabiltzeko ere egokitu daiteke.

Klimaren babesari, klima-aldaketara egokitzeko gaitasunari eta garapen jasangarriari eginiko ekarpen bat da hau. Landare eta animalientzako habitatak eduki beharko genituzke, baita eremu urbanizatuetan ere. Edukiek —hezkuntza eta esparrua— eta ikasteko lekuak bat etorri behar dute. Europako ikasleek jarduteko eta autoeraginkortasuna esperimintatzeko gaitasuna eskuratu beharko dute eskola ekologizatzeko orduan.

Gida honen xedea eta talde-hartzaileak

Gida honek Green Cool Schools webgunearen edukia lehen hezkuntza eta bigarren hezkuntzako irakaskuntza-praktikan txertatzen laguntzea du helburu. Horretarako, irakasleei dago zuzenduta batez ere, baina baita hezkuntza-sisteman erabakiak hartzen dituztenei edo hezkuntzari forma ematen laguntzen dutenei ere, hala nola eskola-agintariei, eragile biderkatzaileei eta hainbat erakunderen esparruko beste pertsona batzuei.

Green Cool Schools material didaktikoa ikastetxeetan aplikatu ahal izateko, ezinbestekoa da dauden ikasketa-planei lotuta egotea eta benetako eskola-ingurunea eta herrialde bakoitzaren ezaugarri bereziak kontuan hartzea. Gida honen helburua irakasleei laguntzea da, materiala nola erabili eta ordezkaturako herrialde bakoitzeko (Austria, Alemania eta Espainia) lehen eta bigarren hezkuntzako irakasgaietan nola txertatu erakusteko. Halaber, oinarri bat sortzen du diziplinarako irakaskuntzarako eta, beraz, ikastetxe bereko irakasgai desberdinetako irakasleen arteko lankidetzarako.

Proiektuan parte hartzen duen herrialde bakoitzak gida honen bertsio propioa du, zuzenean irakasleei eta eskola-hezkuntzaren esparruan jarduten duten beste pertsona batzuei zuzendua, eta, horretarako, herrialde bakoitzeko hezkuntza-sistemaren berezitasun nazionalak ere hartzen ditu kontuan. Herrialde anglofonorik ez zegoenez proiektuan ordezkaturata, gidaren ingelesezko bertsioak ez du ikuspegi nazional hori; aldiz, dokumentu nazionalak laburbiltzen ditu eta Europa osoko pertsona interesdunen ikuspegi orokorra eskaintzen du.

Gida honen aurrekariak: Green Cool Schools proiektua

Proiektuaren eta Green Cool Schools webgunearen helburu nagusia da Europa osoan eskolak ekologizatzen eta garapen jasangarriarako hezkuntza zabaltzen laguntzea. Gidak ez du ekologizazioa denbora-pasa huts gisa jotzen, baizik eta ekarpen profesional gisa klima babesten edo klima-aldaketara egokitzen eta konpromiso zibiko aktiboa bultzatzen

laguntzeko. Green Cool Schools proiektuak erakusten du aldaketa posible dela gure planetarako hemen eta orain, eta ez bakarrik munduko beste toki batzuetan eta etorkizun urrun batean.

Helburu horrekin, irakaskuntzako eta ikaskuntzako material didaktiko batzuk garatu dira, esperimentu praktikoak barne, lehen Hezkuntzako azken zikloan eta bigarren hezkuntzako lehen zikloko ikasleentzat (10-14 urte). Material horiek guztiak digitalki argitaratu dira proiektuaren webgunean, alemanez, austriarrez, ingelesez, gaztelaniaz eta euskaraz. Alemania, Austria eta Espainiaren arteko lankidetzari esker, proiektuak Europako hiru eremu klimatiko eta edafologiko adierazgarri hartzen ditu barnean.

Green Cool Schools webguneak ondo oinarritutako material didaktiko praktikoa eskaintzen die irakasleei, «autozerbitzu» formatuan, eskolak ekologizatzeko ezagutza-oinarri gisa. «Autozerbitzuko» materiala argia (azalpen gehigarririk behar ez duena) eta erabiltzeko errazazateko prestatuta dago, eta ikasgelan irakasteko esparru gisa balio duten jarraibideak ditu, prestatzeko denbora luzeak saiheste aldera. Webgunearen helburua irakasleak gaitzea da, ikasleei ekologizazio jasangarriaren oinarriak irakats diezazkieten, dagokion klimara eta eremu edafologikora egokituta, eskolan zein etxean aplikatu daitezkeen ezagutza gisa.

- Materialak eskoletan aplikatzeko aukerak erakusten ditu, eta jarraibide esperimentalak eskaintzen ditu eskolak ekologizatzen hasteko modurik onenari buruz.
- Eskolan portaera ekologikoari dagokionez sustatzen dena etxean aplikatu daiteke, eta hala berma daiteke gaiari arreta handiagoa emango zaiola.

Material didaktikoa «garapen jasangarriko hezkuntza» kontzeptuan oinarritzen da. Informazio gehiago webgunean.

Ikasmaterialaren eta gaien laburpena

Ikasmaterialak zortzi gai biltzen ditu:

- Lurzorua
- Lurzoru-motak
- Lurzoruaren funtzioak
- Bero-uharteak
- Landareak zaintzea
- Landareen eragin positiboa
- Berdetze bertikala
- Barruko berdetzea (landaredia)

Ez da irakasleek beren eskolekin burutu beharko luketen ikastaro osatu bat, baizik eta gordetegi bat zeinetatik beren eskola eta ikastetxeentzat egokia dena atera dezaketen.

Hemen aurkituko duzue Green Cool Schools webgunea nola erabili eta material didaktikoa nola eskuratu: <https://greencoolschools.eu/eu/webgune-honi-buruz/nola-erabili-green-cool-schools-webgunea/>.

Ikasketa-planean integratzeko matrizeak

Eskola berde eta «cool» bateranzko urratsen proposamenak ez du areagotuko irakasleen lan-karga. Eskola-irakasgaiekin lotutako ezagutza eta kompetentzia berdeak (ekologikoak) eskuratzeko benetako testuingurua da. Hala, materiala diseinatu da azkar zehaztu ahal izateko zer eduki biltzen dituen, zer denbora behar diren, eta abar, eta malgutasunez txertatu ahal izateko hainbat irakasgaitan, gaitasun berdeak erraz irakatsi ahal izateko.

Green Cool Schoolsen ikasmateriala ikasketa-planetan integratzen laguntzeko, zortzi gaiak eta zortzi esperimentuak lehen eta bigarren hezkuntzako eskola-irakasgaiekin eta eskola-motekin lotzen dituzten matrize bat ematen da.

Matrize honek beren irakasgaiak berariazko ikasketa-planaren arabera planifikatzen lagunduko die irakasleei, eta, horrela, autozerbitzuko esperientzia (erabilgarritasuna) hobetuko dute. Hainbat ingurunetan aplikatzeko oinarri gisa hartu behar da, eta zer gai egokitzen diren eskola-irakasgaietara eta ikasturte/adin-mailetara esaten duten iradokizunak ere badira.

Espanian, matrizeak Espainiako Hezkuntza Sistemako Derrigorrezko Lehen eta Bigarren Hezkuntzako (DBH) oinarritzko curriculumari egiten dio erreferentzia, LOMLOEk dioenari jarraikiz (Hezkuntzari buruzko Lege Organikoa aldatzeko Lege Organikoa) (<https://educagob.educacionyfp.gob.es/va/inicio.html>).

Espaniarako matrizea

Gaiak ikasketa-planean integratzeko matrizea		
Gaia	Irakasgaia/Ikasturtea	Oinarrizko ezagutzak
Lurzorua (lurzorua, lurzoru-motak, lurzoruaren funtzioak)	Natura, Gizarte eta Kultura Ingurunearen Ezagutza/Lehen Hezkuntzako 5. maila, Lehen Hezkuntzako 6. maila	<ul style="list-style-type: none"> o Gai zientifiko sinpleak planteatzea eta horiei erantzutea, ingurune naturalean gertatzen diren gertaerak eta fenomenoak interpretatzeko eta azaltzeko.
	Natur zientziak/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> o Ikerketa zientifikoaren oinarrizko metodologiak o Geologia o Elkarrekintza o Ekologia eta iraunkortasuna
	Geografia eta Historia/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> o Paisaia naturalak o Euskadiko ezaugarri naturalak o Arrisku eta hondamendi klimatikoak o Ingurumen-kontzientzia

	Biologia eta geologia/DBHko 3. maila, DBHko 4. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak ○ Geologia ○ Lurra unibertsoan
Bero-uharteak	Natur zientziak/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak ○ Elkarrekintza ○ Ekologia eta iraunkortasuna
	Geografia eta Historia/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paisaia naturalak ○ Euskadiko ezaugarri naturalak ○ Arrisku eta hondamendi klimatikoak ○ Ingurumen-kontzientzia
	Kultura zientifikoa/3. DBH	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klima-aldaketa
Eskola berdatzea (bertikala eta barrukoa)	Natura, Gizarte eta Kultura Ingurunearen Ezagutza/ Lehen Hezkuntzako 5. maila, Lehen Hezkuntzako 6. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gai zientifiko sinpleak planteatzea eta horiei erantzutea, ingurune naturalean gertatzen diren gertaerak eta fenomenoak interpretatzeko eta azaltzeko.
	Natur zientziak/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak ○ Elkarrekintza ○ Ekologia eta iraunkortasuna
	Geografia eta Historia/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paisaia naturalak ○ Euskadiko ezaugarri naturalak ○ Arrisku eta hondamendi klimatikoak ○ Ingurumen-kontzientzia
	Biologia eta geologia/DBHko 3. maila, DBHko 4. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak
Landareak (ondorio positiboak eta zainketak)	Natura, Gizarte eta Kultura Ingurunearen Ezagutza/ Lehen Hezkuntzako 5. maila, Lehen Hezkuntzako 6. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gai zientifiko sinpleak planteatzea eta horiei erantzutea, ingurune naturalean gertatzen diren gertaerak eta fenomenoak interpretatzeko eta azaltzeko.
	Natur zientziak/DBHko 1. maila, DBHko 2. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak ○ Elkarrekintza ○ Ekologia eta iraunkortasuna
	Biologia eta geologia/DBHko 3. maila, DBHko 4. maila	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ikerketa zientifikoaren oinarriko metodologiak

Irakasgaien rola - Europako panorama

Inplikaturako hiru herrialdeetako bakoitzak bere ikastetxe-motak, irakasgaiak, ikaskuntza-helburuak eta ikasketa-planak ditu, eta, beraz, baita Green Cool Schoolsekiko lotura-puntu desberdinak ere. Hala ere, jarraian abiapuntuen ikuspegi orokorra emango da.

Biologia irakasgaiak (eta **Ingurumen-ikasketak** eta **Geologiak**), besteak beste, honako hauek aztertzen ditu: animaliak eta landareak beren ingurunean, dibertsitate biologikoa, erlazio ekologikoak, materialen eta energiaren ziklo naturalak, luraren garapen historikoa eta haren propietate fisikoak.

Geografian (eta **Ekonomian** eta **Historian**), ikasleek paisaien eraketan eta lurzorua eratzeko prozesuetan esku hartzen duten prozesu geologikoak aztertzen dituzte. Klima-eremuei eta landarediari buruz ikasten dute, baina baita klima-aldaketari eta hiriguneetako ingurumen-arazoei buruz ere. Adierazpen kartografikoak erabiltzen ikasten dute, eta gizakiek bizi diren espazioa nola diseinatzen duten eta garapen jasangarria zer den lantzen dute.

Kimikak substantziak eta horien erreakzioak aztertzen ditu, harriak eta mineralak barne (lurraren sorreraren abiapuntu gisa), baita airea, ura eta lurra ere (Lurreko bizitzaren oinarri gisa).

Fisikan tenperaturaren, beroaren eta hotzaren parametroak aztertzen dira.

Natur zientziak edo **Kultura zientifikoa** edo **Zientzia aplikatuak** barne hartzen dituen irakasgaiak lurzoruen edo ingurumen-kutsaduraren arazoan edo konponbideen ikuspegi are osatuagoa eskaintzen du.

Oro har, **Natur zientzietako** irakasgai horietan lan zientifikoa gauzatzeko teknikak ere irakasten dira, hala nola, behaketa, esperimentazioa eta informazioaren erregistroa.

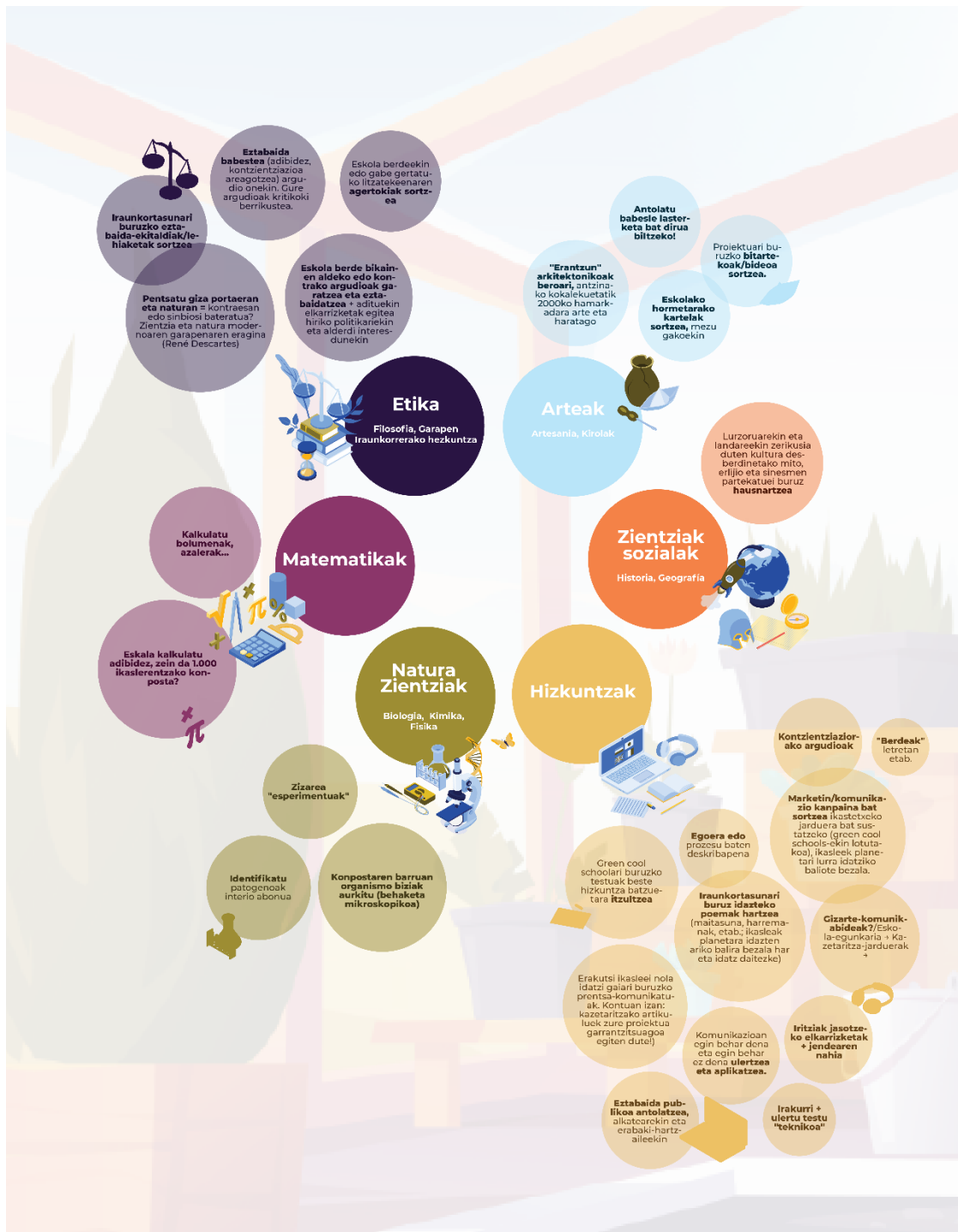
Gizarte-ikasketak irakasgaiak eguraldiarekin, klimarekin eta klima-aldaketarekin lotutako erronka globalak ditu ardatz, baina ingurune hurbilean ere zentratzen da eta pertsonen bizi diren espazioari forma nola eman diezaioketen aztertzen du.

Artea/Plastika, ikusizko eta ikus-entzunezko hezkuntza irakasgaiak sormena sustatzen du eta, besteak beste, arkitekturaren diseinuaz arduratzen da.

Artisautza (teknika eta ehungintza), teknologia, lanaren teoria eta heziketa artistikoa irakasgaietan, ikasleek lan-prozesuak planifikatzen eta praktikan jartzen eta eguneroko objektu errazak diseinatzen eta ekoizten ikasten dute; ingurunearen eta eguneroko estetikaren diseinuaz arduratzen dira...

Diziplinarteko proiektuak

Arestian deskribatutako irakasgaien funtzioak orain arte aurkeztutako zortzi gaietara eta horietara lotutako material didaktikoei dagozkie. Gainera, Green Cool Schools direlakoak beste proiektu pedagogiko batzuetarako esparrua izan daitezke, beste ikasgai batzuk barne hartzen dituzten proiektuetarako. Hona hemen adibide batzuk:



Nola aplikatu Green Cool Schoolsen materiala

Gai espezifikoa alde batera utzita, material didaktikoa honela aplika daiteke:

1. **Galdera / arazoaren deskribapen orokorra.** Hasierako egoera bat edo hasierako galderak daude. Gaiaren eta egoeraren arabera, irakasleak beren aurretiko esperientziei edo suposizioei buruz (hipotesiak) galdetu ahal izango die ikasleei. Ondoren, irakasleak hura garatzeko prozedura zehaztuko du, edo ikasgelarekin batera garatu edo zehaztuko du.
2. **Garapen-fasea.** Prestakuntza horren ondoren, ikasleek gaia landuko dute. Esperimentu bat egingo dute, adibidez, landare-hondakinen konpostajeari edo lurzoruko uraren garbiketari buruz. Ikastetxearen eremuari buruzko informazioa bildu eta mapa batean sartuko dute. Landareak transplantatu eta haien hazkuntza behatu eta dokumentatuko dute. Irakasleak garapenerako beste urrats batzuk gehi ditzake, adibidez, ikerketa. Kasu batzuetan, webguneko materiala ere erabil daiteke horretarako.
3. **Errefortzu-fasea.** Ikasitakoa errefortzatu egingo da. Ikasleek beren ondorioak aurkeztuko dituzte, adibidez, ahoz edo beren oharrak aurkeztuta. Irakasleek, mentalki, hasierako galderetara gidatuko du berriz ikasgela. Idealki, galderari guztiok ulertzeko moduan erantzun beharko litzaioke orain. Agian galdera berriak sortuko dira, ezagutza berriak ekarriko dituztenak. Edo eskolaren alderdi berdea sustatu eta areagotuko duten beste urrats zehatz batzuk emango dira, eta, beraz, ikaskuntza eta diseinua eskuz esku doaz.

Zortzi unitate didaktikoak ez daude formalki hiru urratseko prozesuaren arabera egituratuta, baina logika horri jarraitzen diote.

Europako Batzordeak argitalpen honen ekoizpenari emandako babesak ez du esan nahi edukiak babesten dituenik, eta beraz, egileen iritzirik baino ez dituzte islatzen. Batzordeak ez du bere gain hartzen bertan jasotako informazioaz egiten den erabileraren gaineko inolako erantzukizunik.