

LAUXETA LAN-TALDEAREN MATERIAL DIDAKTIKOAK DBH-KO FISIKA-KIMIKA ETA BIOLOGIA-GEOLOGIA JAKINTZAGAIK LANTZEKO

Ikasgelan lan egiteko proposamen zehatza dakar materialak, eta oinarritzko gaitasunak (zeharkakoak zein diziplina barrukoak) garatzea da ikasmaterialaren xedea; hori dela-eta, ikasleen jarduera aktiboa eta kooperatiboa da nagusi, eta ikaspena erraztea (laguntzea) egokitzen zaio irakasleari. Zientzian ohikoak diren jarduerekin batera, no-nahi daude oinarritzko gaitasunak garatzeko bideratutako lan-proposamenak. Horretarako, bi ezaugarri hauek hartu ditugu oinarri: batetik, Heziberri 2020 proposamenari jarraitzen dion hezkuntza-ikuspegi konpetentziala; bestetik, zientziaren didaktika gidatzen duten joera berriztatzaileak. Testuliburuak ez du ohiko atal teorikoaren eta atal praktikoaren arteko bereizketa garbirik; izan ere, atal guztietan proposatutako jarduerak dira benetako ariketak, eta jarduera guztiak daude integratuta. Beste era batera esanda, ikasleek ez dute ikasten irakasleak emandako azalpen teorikoak entzunez, baizik eta “ariketak, jarduerak eta atazak eginez”. Helburu horiek lortzeko, hauek dira material didaktikoaren ezaugarri nagusiak:



Arazo-egoerak

Gai guztietan proposatzen da arazo-egoera bat; bertan, gaien landutakoa (ikasitakoa) egoera jakin batean aplikatu behar dute ikasleek. Atal hori funtsezkoa da testuliburuaren egituran; izan ere, gaiaren hasieran aurkezten da arazo-egoera, eta gaiaren bukaeran kokatuta dago dagokion ebazpena.

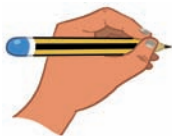
Horren bidez, ikasleek informazioa bilatzen dute, egin beharreko lana planifikatzen dute, eta planaren bideragarritasuna balioesten dute, taldean lan egiten dute, proiektuak sortzen eta garatzen dituzte eta egindako lanaren berri ematen dute.



Ikerkuntza- eta hizkuntza-trebetasunak lantzen

Zientziaren kontzeptuak, legeak eta prozesuak ikastea baino askoz gehiago da zientzia ikastea. Liburuan zehar, zientziak zure bizitzan eta ingurunean nola eragiten duen ikasiko duzu.

Zientzia munduari begiratzeko eta hartaz pentsatzeko modu bat da. **Metodo zientifikoa** deituan oinarritzen da zientzia, eta, haren bidez lortzen den ezagutza ontzat emateko, **ebidentzia** edo froga esperimental errepikakorrek behar dira. Esandakoa kontuan hartuta, hainbat ikerkuntza-jarduera proposatzen dira liburuan ikerkuntza-trebetasunak garatzeko. Besteak beste, jarduera hauek aurkituko dituzu: behaketak egitea, laborategiko txostena idaztea, esperimentuak diseinatzea, hipotesiak egiaztatzea, ereduak egitea, datuak aztertzea, ondorioak ateratzea... Konpetentzia matematikoa garatzeko tresnak ere lantzen dira atal honetan (kalkuluak eta grafikoak egitea, kasurako). Gainera, **ikerketa-proiektua** izenburuko gaia dakar liburuak, ikasleei laguntzeko beren ikerketa-proiektua osatzen.



Hizkuntza-trebetasunak lantzen

Hizkuntzak garrantzi handia du zientzian; izan ere, zientziaren hizkuntza ikastea da zientzia-hezkuntzaren zati handi bat, eta zientzia-ikastordu bakoitza hizkuntza-ikastordua dela esan daiteke.

Irakurtzea, esaterako, jarduera zientifikoa dela esan behar da, zientzialariaren berezko ezaugarriak baitira arretaz, izpiritu kritikoz eta eszeptizismo osasuntsuz irakurtzea. Gainera, komunikazioa da ikerketa zientifikoaren azken urratsa, eta egindako lana egoki jakinaraztea (ahoz, idatziz edo beste edozein formatutan) zientziaren berezko jarduera da.

Esandakoa kontuan hartuta, hainbat jarduera proposatzen dira hizkuntza-trebetasunak lantzeko eta komunikatzeko gaitasunari laguntzeko. Besteak beste, jarduera hauek aurkituko dituzu liburuan: laburpena idaztea, ideia nagusia eta xehetasunak adieraztea, segidak idaztea, definizioak, galderak eta deskribapenak egitea, irakurmena lantzea, alderatzea, hiztegia lantzea...

Ebaluazio-jarduerak

Ebaluazio-prozesua ezinbestekoa da ikaslearen eta ikaspen-irakaspen prozesuaren aurrerapena aztertzeko. Hori dela-eta, hainbat atal proposatu dira liburuan arlo hori jorratzeko:

Liburuaren atala	Ebaluazio-prozesuarekin lotura
Zer dakit? Zer jakin nahi dut? Zer ikasi dut?	Ikasleen aurre-ezagutza (Zer dakit?), ikasleen itxaropenak (Zer ikasi nahi dut?) eta ikasleen ikaspena (Zer ikasi dut?) balioesten dira atal horretan.
Zer dakit gai honi buruz?	Ikasleen aurre-ezagutza balioesteko helburua du. Multzoaren bukaeran, jarduera bera errepikatzen da Berrikuste Orokorra atalean, eta ikasleek ikasitakoa ebaluatzen tresna da.
Zer ikasiko dugu gai honetan?	Ikasleei ikasgaiaren helburuak argi eta garbi azaltzea da helburua. Multzo bakoitzaren bukaeran, jarduera bera aurkezten da "Berrikuste Orokorra" atalean, ikasleek zer ikasi duten ebaluatzen, eta ikasitakoari buruzko gogoeta egiteko.
Berrikuste azkarra: Zer ikasi dugu atal honetan?	Atal bakoitzean ikasitakoa ebaluatzen eta ikasitakoari buruzko gogoeta egiteko da pentsatua.
Arazo-egoera	Gaiaren ardatz nagusia da; bertan, egoera jakin batean aplikatzen dute ikasleek ikasitakoa.
Integrazio-jarduera	Ikasleek egoera jakin batean ikasitakoa beste egoera batean baliatzeko gai diren balioestea du helburua.
Ikuskatu zure ikaspena	Ikasleek ikasitakoa berrikusteko eta ebaluatzen helburua du; bertan, autoebaluazioa eta koebaluazioa egiten dira.
Berrikuste orokorra: Zer ikasi dugu multzo honetan?	Ikasleek landutako gaiak ebaluatzen eta haien ikaspen-maila balioesteko asmoarekin proposatuta dago.



Ikasten ikasteko trebetasunak lantzen

Ikasitakoari buruzko gogoeta egitea (autorregulazioa) eta ikasten ikasteko zenbait prozedura lantzen dira atal honen bidez. Besteak beste, behean adierazitako jarduerak aurkitu daitezke material didaktikoan.

- Partekatu zure ezagutza!
- Autoerregulazio-jarduerak
- Ikasketa kooperatiboa: 4-2-1 antolamendua laborategiko jardueretan
- Entzumena lantzea
- Kontzeptu-mapak egitea
- Internet erabiltzea informazioa bilatzeko
- Gaiari buruzko hausnarketa orokorra