



SARRERA

1859. urtean Darwinek *Espezieen Jatorria* liburuan argitara emandako teoria ardatz hartuta, nola mamitu eta taxutu zen aditzera emango da; hori berori garatzeko, aurretik, hainbat zientzialarik eginiko ekarpenak azalduko dira, zientziaren historian atzera eginez, eta finean, Darwinek proposatutako teoria zertan datzan erakutsiko da.

Horretarako, Internet bidezko nabigazioa eta animazio erakargarriak izango ditu bidelagun ikasleak. Horrela, gauza izango da edukiez jabetu, proposaturiko jarduerak egin eta ikerlana zuzen osatzeko.

HELBURUAK

“Darwinen Teoria: Argibide eta zalantza-iturri” ikasmateriala DBHn langai den Naturaren Zientzien arloan txertatzen da, eta, zehazki, DBHko 4. mailarako dago egokitua.

Hona hemen erdiets ditzakeen helburuak:

- Ezagutza eta jarduera zientifikoaren prozedurak aplikatzea.
- Eboluzioaren teoriak interpretatzea, zientzia-diziplinek ematen dituzten emaitzak balioztatzea.
- Eboluzioaren teoriak arrazoibidez azaltzea eta sortutako eztabaida zientifiko, sozial, erlijiosoak adieraztea.
- Jakin-mina eta behatzeko gaitasunak begiztatzea, izaki bizidunon aniztasun eta eboluzioari buruzko zalantzei erantzunak emateko.
- Naturaren Zientzien izaera sortzailea balioztatzea, bai eta giza pentsamenduari egin dizkion ekarpenak ere.
- Teorien esanahia ezagutzea, eboluzioari buruzko iritzi zientifikoa garatzeko.
- Teoria zientifikoak etengabe aldatzen eta garatzen ari direla onartzea.

EDUKIAK

6 ataletan daude banaturik:

0.1 FILMA. TEORIAREN HASTAPENAK: (4 minutuko iraupena).

Zientziaren historian atzera egin eta XVII-XIX. mende bitartean, hainbat zientzialariak egindako lana ezagutzeko edukiak eskainiko zaizkio ikasleari. Animazioak, berez, ez du geldiunerik, baina bada gelditzeko aukera ere, hala nahi izanez gero: aski da, horretarako, eskura jarri diren botoiak baliatzea. Amaitutakoan, berriro ikus daiteke, edota prestatutako jarduera egin, azalduko edukiak lantzeko.



0.2 JARDUERA:

“Hiru lerroan” jokoan arituko dira. Fitxa nahi den lekuan jartzeko, egoki erantzun beharko zaio galderari. Hutsegiteak gurutze batez adieraziko dira, eta, ezin bada joko egoki burutu, “Berriro saiatu” botoia agertuko da, eta hori sakatuta, berriz jokatzeko aukera izango da. Jokoa irabaziz gero, badago berriro jokatzea, “Jolastu berriro” botoia sakatuz.

0.3 FILMA. TEORIAREN GARAPENA: (7 minutuko iraupena).

Darwinen *Espezieen jatorria* liburua argitaratu aurreko 20 urteetan egindako lana erakutsiko da, batetik. Bestetik, Darwin eta Wallace ikerlarien teoriak nola elkarlotu eta etorri ziren bat azalduko da.

Animazioak, berez, ez du geldiuinerik, baina bada gelditzeko aukera ere, hala nahi izanez gero: aski da, horretarako, eskura jarri diren botoiak baliatzea.

Amaitutakoan, berriro ikus daiteke, edota prestatutako jarduera egin, azaldutako edukiak lantzeko.

0.4 JARDUERA:

10 baieztapenez osatuta dago, eta horietako bakoitzak hiru aukera eskaintzen ditu, zuzena hobesteko. Behin guztiak ondo erantzunda, argazkia osatuko da. “Berriro saiatu” botoiak berriro hasteko aukera ematen du.

0.5 FILMA. TEORIAREN AZALPENA: Infografia.

Darwinek, 1859. urtean, *Espezieen jatorria* liburuan argitara emaniko teoria zertan datzan azalduko da. Horretarako, eta adibide gisara, kakalardo- populazio bat behatuko da. “Jarraitu” botoiak edukiak infografian ikusteko aukera emango du. Amaieran, bada berriro ikusteko aukera.

0.6 JARDUERA:

Idazlan bat egin beharko dute ikasleek, eskura dituzten baliabideak baliatuta: irakurgaiak –Liburuak pizturiko eztabaida– eta argazkiak. Ondoren, egindakoa inprimatzeko aukera dago.


METODOLOGIA

Ikasmateriala lantzeko, ez da beharrezko informatikan trebea izatea, Interneten egin beharreko nabigazioa erraza baita. Hona hemen gutxieneko baliabide teknikoak:

- Explorer edo Firefox nabigatzailea.
- Macromedia Flash MX eta Adobe Acrobat programak (eskura egongo da deskargatzeko aukera).
- Inprimagailua.



Bestalde, ikasmaterialaren atalak banan-banan eta ordenan jarraitzeko prestatu dira. Lehenik eta behin, animazioak ikusiko dira, eta, ondoren, jarduerak egiteko egokitu diren botoiak sakatuko. Halere, aukera dago atal solteak aztertu edota batetik bestera saltoka

ibiltzeko ere: aski da, horretarako, pantaila guztietan agertzen den  aukeran klikatzea, eta, horrenbestez, ikasmaterialaren pantaila nagusia azalduko da.

Ikasmateriala gelan jorratzeko, kanoia edota arbel digitala erabiltzea proposatzen dugu, hau da, pantaila handia, irakaslea gidari dutela. Behin animazioak ikusita, aukerakoa izango da jarduerak elkarrekin edo banaka nahiz binaka lantzea ordenagailuetan.

Jarduerak lantzeko, ikasleak eskuragarri izango ditu beharrezko argibide eta baliabideak (testuak, artikulak eta argazkiak). Landu eta gero, berriz, inprimatzeko aukera izango da, eta hori baliagarri izango da ikaslearen lana eta interesa ebaluatzeko.