



TESTUINGURUA: Fotosintesia eguzkiak sortzen duen erreakzioa da, landareen hostoek (edo klorofila daukaten beste zenbait zatik) ura, gatz mineralak eta karbono-dioxidoa konbinatuz elikagaia fabrika dezaten eragiten duena, prozesuan zehar oxigenoa liberatuz azukreak sortzeko. Fotosintesia gure elikadura-katearen oinarria da, landareek beren zelulen hazkuntzarako beharrezkoa den erregaia sortzen dutelako eta aldi berean animaliei (landareak jaten dituztenean) energia nutrizionala ematen dietelako.

HELBURUA: Joko honen helburua, ikasleek fotosintesiaren kontzeptuari buruzko oinarrizko ezagutza lortzea da.

Fotosintesiaren jokoak



MATERIALAK

- ◆ Kartulina zuria eta berdeak.
- ◆ Soka bat.
- ◆ Arkatzak.
- ◆ Linterna bat.

Jokoa prestatzeko

Partehartzaile bakoitzak etiketa bat eduki behar du, eta lepoan zintzilikatuko du. Etiketa egiteko kartulina zuria erabiliko du, ondoren lokarri batekin lotuz.

Zenbait etiketatan «karbono-dioxidoa» hitza edo berau ordezkaten duen sinboloa (CO_2) idatziko dugu, eta besteetan «ura» edo H_2O .

Kartulina berdeak, jokoa hostoen klorofila ordezkatzeko dutenak, lurrian sakabanatuko ditugu. Hosto bakoitzaren gainean bikote bat zutik jarri ahal izango da.

Jokoa

1. Gelatik aterako gara eta gelak berak hosto baten barnealdea ordezkatzeko duela adieraziko dugu, bertan, fabrika batean bezalaxe, eguzkiaren argia energia gisa hartuz, elikagaia eta oxigenoa sortzen direlarik eta lehengai gisa karbono-dioxidoa eta ura erabiltzen direlarik.
2. Partehartzaile bakoitzari etiketa bat jarriko diogu, bularrerantz begira, eta gero banan-banan, gelan sartuko gara. Argi guztiak itzali ondoren, Eguzkia ordezkatzeko duen linterna piztuko dugu.
3. Eguzkiaren argiari esker fotosintesia gertatzen dela eta prozesu honetan oxigenoa eta karbono-dioxidoa beharrezko elementuak direla adieraziko diegu.
4. Bakoitzak bere bikotea bilatu beharko du. Ura denak karbono-dioxidoa bilatu beharko du, edo alderantziz. Bikoteak eratu ondoren, hauek kartulina baten gainean ipiniko dira, elkarrekin lanean hasten direla irudikatuz.
5. Linterna itzaltzen denean, prozesua gelditu egingo da.
6. Linterna berriro piztuko da, eta bikoteak lanean berriro hasiko dira.
7. Oxigeno bakoitza bere karbono-dioxidoarekin elkar-tu ondoren, biribilean eseriko gara eta gertatu dena azal dezaten eskatuko diegu. Ondoko galdera hauek erabil ditzakegu:
 - Fotosintesia landarearen edozein ataletan gertatzen da, ala atal jakin batean? (honela, klorofila prozesuan betetzen duen zeregina aipatu ahal izango dugu).
 - Zeintzuk dira prozesuan esku hartzen duten elementuak?
 - Zer gertatzen da eguzkiak esku hartzen duenean?
 - Zer da beharrezkoa fotosintesia gertatzeko?
 - Zer gertatuko litzateke fotosintesirik ez balego?
 - Oxigenoaren zeregina garrantzitsua al da?
8. Jarduera amaitzeko, fotosintesia azalduko duen marrazki bat egitea proposa dezakezue.