



Evolutie een spelletje?

Keuzeopdracht biologie voor bovenbouw vwo

Een herhalende opdracht over Evolutie

Voorkennis: Evolutie

8 slu

De Poolse docent Grzegorz Papaj heeft het spel Tracking Evolution gemaakt voor zijn leerlingen. Met het spel liet Grzegorz zijn leerlingen de belangrijkste evolutionaire stappen doorlopen. Het spel kan gespeeld worden met 2-6 spelers. Je vindt het spel op www.betadifferentiatie.nl.

Het doel van de opdracht is:

- kanttekeningen bedenken bij het spel. Grzegorz heeft de evolutie natuurlijk vereenvoudigd zodat het in een spel past. Klopt alles nog wel?
- Te analyseren wat je moet weten van evolutie om het spel te kunnen spelen en om een uitspraak te doen voor welk(e) schoolniveau(s) het spel speelbaar is.
- En desgewenst: het spel te verbeteren

Oriëntatie

Het spel doorloopt de geologische tijdschaal vanaf het punt dat er leven op aarde is (LUCA, Last Universal Common Ancestor). De opdracht is als volgt:

Opdracht 1. Hoe werkt het spel?

- a. Lees de instructies goed en speel daarna het spel.
 - b. Nu weet je hoe het spel gaat en in elkaar zit. Ga met elkaar een korte discussie aan over wat je van het spel vond. Doe dit ook inhoudelijk. Zijn je rare dingen opgevallen, kloppen zaken niet in het spel of in de voorstelling van de evolutie?
-

Kritisch naar het spel kijken

Speel het spel nog eens en noem tijdens het spelen wat je opvalt. Laat een notulist, die niet meespeelt, de gemaakte opmerkingen noteren. Te denken valt aan opmerkingen over:

- Wat moeten mensen die dit spel spelen weten (evolutionaire kennis)?
- Welke inhoudelijke fouten zitten er in het spel (gebruik je biologieboek)?

Opdracht 2. Kan het spel verbeterd worden?

- a. Vat samen welke kennis essentieel is als je het spel goed wilt spelen. Kunnen onderbouwleerlingen het spel spelen? Zoek hiervoor op hoe evolutie in de onderbouw gegeven wordt en wat er in het boek staat over Evolutie. Is er ook kennis die niet strikt noodzakelijk is, maar die het spelen leuker maakt?
 - b. Dan ga je de zaken opschrijven die niet kloppen in het spel. Staan de niet kloppende zaken het beter begrijpen van de evolutie in de weg? Kan je ze eventueel rechtzetten of verbeteren zodat ze er niet meer zijn?
 - c. Beredeneer in welke klas of wel schooltype (vwo, havo, vmbo) dit spel het best tot zijn recht komt: leuk en leerzaam voor de leerlingen.
-

Afsluiting.

Verbeter het spel zo goed mogelijk. Houd daarbij rekening met het niveau van de groep waarvoor je het spel maakt.

Je zou deze opdracht verder kunnen uitwerken door er een artikel over te schrijven. Dat kan een artikel zijn waarin het spelen van het spel aanbeveelt, of juist een kritisch artikel. Opdrachten 1 en 2 moeten daarvoor goed uitgewerkt zijn. Bedenk eerst een hoofdvraag die je wilt beantwoorden en daarbij de doelgroep. Voor wie schrijf je het artikel en met welk doel? Je kunt denken aan een informatief artikel over het spel of juist hoe een docent het kan gebruiken in zijn of haar les. Leg de hoofdvraag en de doelgroep eerst voor aan je docent voordat je verder gaat.

Laat het artikel lezen aan klasgenoten, aan docenten of je ouders. Misschien kun je het publiceren in de schoolkrant.