

Galapagos in de klas

Evolutie

Leeftijd: **13-15 jaar**
Niveau: VO onderbouw

Samengevat

De Galapagoseilanden, een eilandengroep in de Stille Oceaan, zijn onder meer bekend geworden door de Britse bioloog Charles Darwin. Hier heeft hij zijn eerste ideeën gevormd voor zijn theorie over evolutie door natuurlijke selectie. Als hij in 1835 voet zet op de eilanden, valt het hem op dat op ieder eiland het uiterlijk van dezelfde dierensoorten anders is. Zo zijn de schilden van reuzenschildpadden op ieder eiland anders, net als de snavels van vinken die er rondvliegen. Volgens Darwin is dat het gevolg van natuurlijke selectie; veranderingen van diersoorten door een nieuwe leefsituatie.

Vakgebied

Biologie

Kernbegrippen

Biodiversiteit - evolutie - natuurlijke selectie - populatie

Kerdoelen

- 31 – Het milieu
- 32 – Processen in de natuur

Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie van 'Galapagos in de klas' met David Attenborough. Op Schooltv.nl staan nog meer video's over allerlei onderwerpen rondom de Galapagoseilanden, zoals 'De reis van planten'.

Antwoorden

1 Engeland, Beagle, Biologie **2** Dit komt doordat de eilanden allemaal verschillend zijn qua leefomstandigheden en planten die er groeien, doordat ze zo afgelegen liggen van het vasteland en doordat de dieren niet makkelijk van het ene naar het andere eiland kunnen komen. **3** Dit is handig omdat ze zo beter bij vruchten van de cactusplant kunnen komen. **4a** Dit heeft te maken met het soort voedsel. **b** Een smalle snavel is handig voor als je in kieren en spleten moet zoeken naar voedsel. **c** Een bolle snavel is handig als je zaden eet en veel kracht moet zetten bij het kapot maken van stevig voedsel.

in de klas

Kijkvragen



1 Charles Darwin is beroemd geworden door zijn evolutietheorie. Hij ontwikkelde zijn theorie op de Galapagoseilanden. Welke van de onderstaande woorden horen niet bij Darwin? Streep ze door.

Afkomst	Schip	Vakgebied
Amerika	Beagle	Geologie
Engeland	Eagle	Biologie
Nederland	Explorer	Antropologie

2 Nergens ter wereld is evolutie door natuurlijke selectie zo duidelijk te zien als op de Galapagoseilanden. Hoe komt dat? Noem 3 redenen.



3 De schilden van de reuzenschildpadden op de eilanden verschillen onderling van elkaar. Charles Darwin vond hierin een aanwijzing voor zijn evolutietheorie. De schildpadden op het eiland Española hebben een schild als een zadel. Waarvoor is dat handig?

Verdiepingsvragen

- 4** Er zijn 13 soorten vinken op de Galapagoseilanden te vinden. Allemaal hebben ze een snavel die net even anders is qua vorm en grootte.
- a** Welke levensbehoefte heeft invloed gehad op de snavels van de vinken?
- b** Waarom is het voor sommige vinken handig om een smalle, spitse snavel te hebben?
- c** Waarom is het voor andere vinken handig om een grote, bolle snavel te hebben?