

EGYSZERŰ TANTERVI MODELLEZÉS **FORRÓPONTOS VULKANIZMUS**

Készítette: Hernádi Réka, földrajz tanárszakos hallgató, 2018

Modell

Szétnyitható földgömb (műanyag gömb, amely kívülről a Földnek lett megfestve akril festékkel. Belül vattával van kitömve, ami a Föld belső szerkezete szerint különböző színekkel van kifestve. A forrópontos magmafeláramlást egy piros rúd (kapszula) szimbolizálja. Ahol a földgömb felszínén „kitör” a láva, a Hawaii-szigeteket imitáló foltok vannak. A modell azt kívánja szemléltetni, hogy lemezszegélyektől függetlenül is beszélhetünk vulkáni aktivitásról, és a forrópontos vulkanizmus esetében az asztenoszféra felső rétegéből közvetlenül tör át a magma a litoszférán és alakít ki szigeteket, vulkánokat a felszínen. Ahogy mozognak a kőzetlemezek, úgy a szigetek elkerülnek a forrópont fölé, majd amikor újra kitörnek, újabb szigeteket, vulkánokat alakítanak ki. Ezért állnak a Hawaii-szigetek több, egymást követő szigetből (szemléltetve van a gömbön).



Feladat (kis csoportokban, kinyomtatott kérdésekkel)

A gyerekek a kezükbe vehetik a gömböt, és ez alapján kell megválaszolniuk az alábbi kérdéseket. A feladatra körülbelül 7-8 percet szánják. Az órán ez lenne a záró feladat, ugyanis a hot-spot vulkanizmus előtt feltétlen beszélni kell a lemezszegélyekhez kapcsolódó

vulkanizmusról, a vulkántípusokról, a kőzettípusokról. Az alábbi feladat kérdéseinek megválaszolásához feltétlen szükséges előzetes tudás a témában. A kérdések első fele ismétlésül is szolgálhat.

1. Korábbi tanulmányaitok alapján nevezzék el a Föld belsejének különböző egységeit!
2. sárga réteg:
világosbarna réteg:
piros réteg:
fekete réteg:
3. Mit jelöl a piros kapszula a makett belsejében?
4. Honnan indul a rúd? Milyen rétegeken halad át?
5. Milyen képződményt látsz ott, ahol a rúd érintkezik a felszínnel?
6. Miért lehet több folt a gömb felszínén ezen a ponton? Keress rá magyarázatot!
7. Hogy nevezzük a makett által bemutatott jelenséget?

A fent bemutatott modell 9. osztályosok számára készült. A forrópontos vulkanizmus tananyag 'A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai' nagyobb tanegység részét képezi. Erre a kerettanterv 13 órát ír elő. Fontos, hogy a tanulók megismerkedjenek a Föld szerkezeti egységeivel, ezek ásványi-kőzettani felépítésével, lemeztektonikával, vulkanizmussal, és az ezekhez kapcsolódó, hétköznapjaikra is kihatással lévő folyamatokkal, jelenségekkel. Ez a témakör összekapcsolható a gyerekek fizikai és kémiai tanulmányaival is.