

Meteorkráterek a Földön

A tevékenység rövid leírása: Google Maps segítségével keressük meg az ősi meteorbecsapódások nyomait!

Cél: A tanuló figyelje meg a meteorok becsapódásakor keletkezett kráterek alakját! A Google Maps virtuális utcakép funkcióját használva „utazzon” a helyszínre és vizsgálja meg a krátereket.

Tantervi kapcsolódás: A Föld külső és belső erői, folyamatai.

Tantárgyi kapcsolódás: digitális kultúra

Megismerési módszer: megfigyelés, leírás, összehasonlítás

Anyag, eszköz: Tanulónként: számítógép internet kapcsolattal

Időigény: 45 perc

TEVÉKENYSÉG MENETE

- A tanulók töltsék le és nyissák meg az **1. mellékletet**!
- A PDF dokumentumban CTRL gomb lenyomása mellett kattintással megnyithatják a linkeket.
- A Google Maps linkek közvetlenül a kráterek koordinátaira mutatnak. Célszerű műholdkép nézetre váltani.
- A 3D (döntött nézetre) kapcsolva jobban megfigyelhető a kráter mélysége és alakja. (**2. melléklet**, 1. oldal)
- Az egyes kráterek megfigyelhetők a Google utcakép gömbpanoráma képeivel is. Így akár sétálni is lehet a kráter környékén, sőt néha benne is. (**2. melléklet**, 2. oldal)
- A bejárható útvonal bármelyik pontjára ugorhatunk, ha a bal alsó sarokban a kis térképen 2x kattintunk. Végül a bal felső sarokban kiléphetünk az utcakép funkcióból. (**2. melléklet**, 3. oldal)
- A tanulók keressenek információt arról, hogy kb. mekkora lehetett a meteor, ami a krátereket létrehozta! Majd keressenek olyan tárgyat, amely kb. akkora.
- Beszéljessünk arról, hogy milyen a kráterek alakja, és hova lett a becsapódó meteor.

VÁLTOZAT

Kiegészítő otthoni változat lehet a Holdkráterek megfigyelése távcsővel vagy olyan fényképezőgéppel, aminek legalább 20x zoom-ja van.

HÁTTÉR

A Wikipédia információi főleg angol nyelvűek. Használható a Google fordító szolgáltatása a teljes oldal magyar nyelvre fordítására, ha problémás lenne az adatok megtalálása.

A kráter mérete a becsapódó test méretének 8-16-szorosa, függ a test méretétől, anyagától, sebességének irányától és nagyságától, valamint a becsapódási hely jellemzőitől (**3. melléklet**).

Ebből következően a Kaali-kráter meteorja csak 1-2 méter átmérőjű, ugyanakkor a Vredefort-kráter akár 15 km-es is lehetett! Az ekkora méretű meteorok nagyon ritkák, mivel az utolsó 2 milliárd éve csapódott a Földre. Érdekes interneten rákérteni a közelmúltban történt kisebb becsapódásra is (Cseljabinszk, Tunguszkai esemény).

- 1. melléklet:** Meteorkráterek a Földön
- 2. melléklet:** Google Maps technikai segédlet
- 3. melléklet:** Szakmai háttéranyag pedagógusoknak