Jízda na desce

Hraní rolí s odpovědí na otázku „Jak se právě teď pohybuje zemská deska, na které žiji?“

Postavte se na podlahu čelem ve směru pohybu desky, na které bydlíte (tento směr si možná budete muset zjistit předem pomocí mapy desek níže a magnetického kompasu).

Představte si, že balancujete na surfu. Zeptejte se studentů:

- „Co dělám?“ *Plate-riding nebo plate-surfing.*
- „Jak rychle jedu?“ *Stejně rychle, jako nám rostou nehty, několik centimetrů za rok.*
- „Jakým směrem se pohybuji?“ *Ve směru, kterým se deska pohybuje.*
- „Co se děje za mnou?“ *Nová zemská kůra se tvoří na divergentním (rozbíhavém) rozhraní litosférických desek.*
- „Co se to děje přede mnou?“ *Pravděpodobně směřujete do subdukční zóny se seismickou, vulkanickou a horotvornou aktivitou.*
- „Jak poznám, že se pohybuji? *To dokazují důkazy z: měření GPS po dobu mnoha let; magnetické pruhy na dně oceánu; stáří sedimentů na dně oceánu; a linie sopek vytvořených na vulkanických „horkých skvrnách“, jako je Havaj.*

Tento obrázek byl vygenerován pomocí nástroje Canva AI. Je poskytován pod licencí Free Content License od společnosti Canva. Obrázek lze používat pro osobní i komerční účely, nesmí však být prodáván jako samostatný produkt ani vydáván za vlastní tvorbu. Více informací na canva.com/policies/content-license-agreement.

Shrnutí

Název: Jízda na desce

Podtitul: Hraní rolí s odpovědí na otázku „Jak se právě teď pohybuje zemská deska, na které žiji?“

Téma: Pomáháme studentům ztotožnit se s pohybem zemské desky, na které žijí.

Věkové rozpětí žáků: 11-99 let

Čas potřebný k dokončení aktivity: 5 minut

Výsledky učení žáků:
Žák umí:

- vysvětlit, jak se pohybuje litosférická deska, na které žijí, s ohledem na směr, rychlost a aktivitu desek za nimi a před nimi.

Kontext:
Jedná se o užitečnou opakovací aktivitu, která studentům zopakuje pochopení konceptů deskové tektoniky. Připomene jim, že se nejedná o abstraktní představu, ale že tento děj probíhá i dnes, i když velmi pomalu.

Některé odpovědi pro Evropu jsou:

- „Jakým směrem se pohybuji?“ *Směrem na východ.*
- „Co se děje za mnou?“ *Vzniká nová zemská kůra, jako na Islandu a podél celého severoatlantického oceánského hřbetu.*
- „Co se to děje přede mnou?“ *Míříme do japonské subdukční zóny.*

Následná činnost:
Zvažte, jak se mohou odpovědi lišit pro osoby, které se nacházejí na různých deskách.

Základní principy:

- Principy deskové tektoniky.

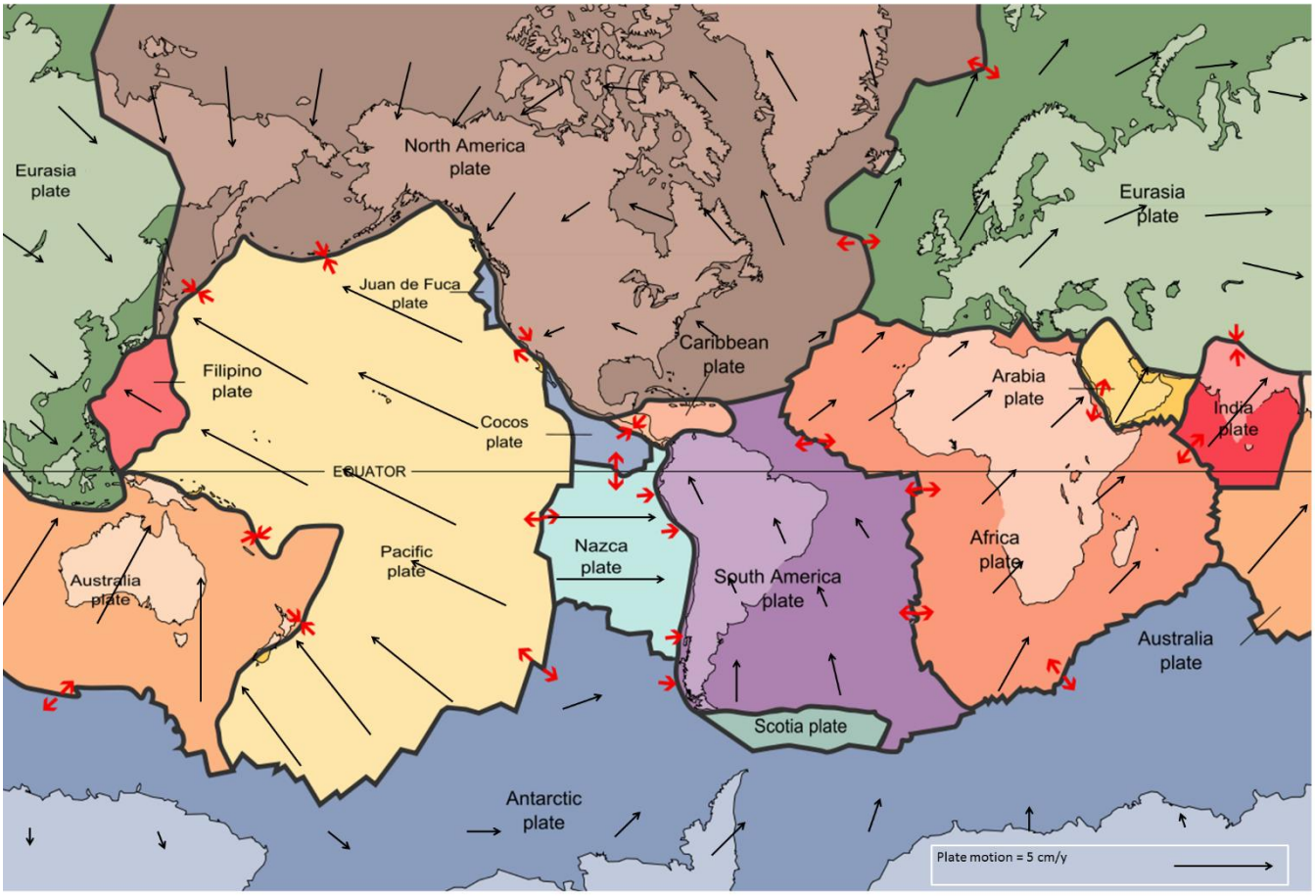
Rozvoj myšlenkových dovedností:
Aktivita, při které si studenti představují, že „surfují“ na litosférické desce, pomáhá propojit zábavnou představu s reálným geologickým jevem – pohybem litosférických desek. Taková činnost slouží jako most mezi představivostí a vědeckým porozuměním.

Seznam pomůcek:

- Nic není potřeba, kromě bujné fantazie a schopnosti udržet rovnováhu na podlaze.

Užitečné odkazy:
Americká geologická služba zveřejnila na svých webových stránkách užitečnou knihu o deskové tektonice s názvem „This dynamic Earth: the story of plate tectonics“ k dispozici na: http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html

Zdroj:
Poprvé publikováno jako „Plate riding: how is the plate you are on moving now?“ v rámci Společné iniciativy pro vzdělávání v oblasti věd o Zemi (JESEI), která má na webových stránkách JESEI zveřejněno dalších 40 aktivit v oblasti věd o Zemi: http://www.estauk.net/jesei/index.htm



Směry pohybu hlavních litosférických desek

Tento obrázek je šířen pod licencí Public Domain, jelikož obsahuje materiál, který původně pochází od Geologické služby Spojených států (USGS).

©**Tým Earthlearningidea.** Tým Earthlearningidea se snaží pravidelně, s minimálními náklady a s minimálními zdroji vytvářet výukové materiály pro učitele a učitele věd o Zemi prostřednictvím školské geografie a přírodních věd, s online diskusí o každém nápadu s cílem vytvořit globální síť podpory. „Earthlearningidea" má málo finančních prostředků a vzniká převážně dobrovolným úsilím.
Autorská práva se neaplikují na původní materiál obsažený v této aktivitě, pokud je využit v laboratoři nebo učebně. Materiály s autorskými právy obsažené v tomto dokumentu od jiných vydavatelů náleží jim. Jakákoli organizace, která chce použít tento materiál, by měla kontaktovat tým Earthlearningidea.
Bylo vynaloženo veškeré úsilí k vyhledání a kontaktování držitelů autorských práv k materiálům zahrnutým do této činnosti, abychom získali jejich svolení. Pokud se však domníváte, že dochází k porušování vašich autorských práv, kontaktujte nás: uvítáme jakékoli informace, které nám pomohou aktualizovat naše záznamy.
Pokud máte nějaké potíže s čitelností těchto dokumentů, kontaktujte prosím tým Earthlearningidea pro další pomoc.

Z anglického originálu přeložil Roman Veselský, jazykovou korekci provedla Michaela Kondýsková. V případě připomínek či dotazů nás neváhejte kontaktovat na roman@veselsky.info.