

Infokommunikációs technikák alkalmazása a földrajztanításban

Felszínfejlődés egy táj példáján

7. osztály

Készítette: Simon Zsófia, 2015. május

1. A választott táj

- Colorado-fennsík: Grand Canyon
- Választás okai:
 - Előzetes tudás szintetizálására alkalmas
 - Ismert, látványos és érdekes természeti képződmény
 - Kialakulásának megértéséhez az észak-amerikai kontinens nyugati részének egész történetével foglalkozni kell
 - A fennsík kialakulásában a belső és külső erők munkája jól megfigyelhető, és a munka elvégzéséhez szükséges feltételek (idő, kőzetanyag, emelkedés stb.) megérthetőek

2. Előzetes tudás

- Kerettanterv-2012, 7-8. évfolyam
- *A szilárd Föld anyagai és folyamatai:*
 - Belső és külső erők, hatásaik felismerése és modellezése
 - Időléptékek és időtartamok kezelése
 - Környezetünk anyagainak vizsgálata (ásványok és kőzetek)
 - Kőzetlemezek felépítésének megismerése
 - Geológiai (belső) és földrajzi (külső) erők felismerése folyamatokban, megnyilvánulásaik megértése
 - A mai földrészek kialakulásához vezető állapotok megismerése
- *A földrajzi övezetesség alapjai:*
 - Vízszintes és függőleges földrajzi övezetesség
 - Éghajlat- és vízváltó hegység fogalma
- *Afrika és Amerika földrajza:*
 - A földrészek szerkezetfejlődési modelljének megismerése
 - A földtani szerkezet és az övezetesség következményeinek értelmezése

3. Feladatötletek tanítási órára

- Helyszín: informatika szaktanterem
- Szervezési mód: csoportmunka (3 fős)

3.1. feladat: Fogalomtérkép készítése

- Online (**mindomo.com**), minden felhasználó által szerkeszthető fogalomtérkép kiegészítése az Iskolapad (Moodle) rendszerében előre elkészített tanulási felületre feltöltött segédanyagokkal.
- Minden csoport választ magának egy földtörténeti időt, időszakot.
- Összegyűjti az észak-amerikai kontinens szempontjából fontosabb eseményeket, ábrákat és térképeket, amiket a fogalomtérképbe rendszerezve beilleszt.
- A csoport együtt megrajzolja (Paint, CorelDraw stb.) milyen lehetett akkor a Colorado-fennsík területe, majd feltölti a fogalomtérképhez.
- A csoportok a fejlődés sorrendjében bemutatják az általuk feldolgozott időt, időszakot.

3.2. feladat: Tervezettek mobil applikációt!

- A csoportok választanak a Colorado-fennsík felszínformálódásával kapcsolatos témát, és megterveznek hozzá egy tanulásra alkalmas mobil applikációt.
- Az applikációt természetesen nem kell elkészíteniük, de részletesen le kell írniuk a működését és képekkel, ábrákkal szemléltetve beszámolniuk róla az osztálynak.
- Pl. lemezmozgások: a játékban a kőzetlemezeket virtuálisan lehet mozgatni, hegységeket gyűrti, köztes medencéket kiemelni; rezgéssel jelezve a földrengéseket stb.

3.3. feladat: képmanipuláció Photoshoppal

- Milyen hatással lenne a tájra, ha valamelyik külső erő mértékét (napsugárzás, víz, hőmérséklet, élővilág) megváltoztatnánk?
- A csoportok egy-egy külső erő megváltozásának következményét átgondolva egy képet átalakítanak. A magyarázatokkal ellátott művet elküldik egy olyan csoportnak, amelyik ugyanazt a külső erőt kapta, és leellenőrzik, hogy valóban úgy is megváltozhatna-e a táj arculata, pl. hőmérséklet csökkenése → eljegesedés → a kanyonban gleccser haladhatna-e? Mi változna még a hőmérséklet csökkenésével összefüggésben?