

A kőzetlemezek mozgásai és következményei

A pedagógus neve: Oláhné Nadasdi Zsuzsanna

Intézmény: Közgazdasági Politechnikum Alternatív Gimnázium 1096 Bp. Vendel u.3.

Műveltségi terület: Földünk-környezetünk

Tantárgy: földrajz

Osztály: 9. évfolyam MárkA osztály

Az óra témája: A kőzetlemezek mozgásai és következményei

Nevelési-fejlesztési célok:

Vizuális észlelés fejlesztése ábraelemzési feladatokkal.

A kutatásalapú tanulási stratégia elsajátítása: a természettudományos információk összegyűjtése, használható elemek kiválogatása (megfigyelés, vizsgálódás)

Természettudományos kompetenciák fejlesztése a rendszerszemlélet kialakításával.

Oktatási célok:

A litoszféra lemezek fogalmának, tulajdonságainak megismerése.

A lemezmozgások modellezése, a főbb jellemzők összegyűjtése.

Általános fogalmak:

litoszféra, óceáni kéreg, szárazföldi kéreg, szubdukció, divergens lemezmozgás, konvergens lemezmozgás

Folyamatok:

A litoszféra lemezek mozgásai, következményei

Az óra didaktikai feladatai:

Szervezés;

Új anyag feldolgozása: modellezés megtervezése, elvégzése, tapasztalatok megbeszélése;

Értékelés;

Tantárgyi kapcsolatok:

Földrajz: a Föld belső szerkezete

Természettudomány: mozgások, csúszások

Informatika: webes felületek használata

Matematika: logikus gondolkodás

Felhasznált források

Középkolai földrajzi atlasz Cartographia Kiadó

Tanulói kísérleti munkalapok, kísérleti eszközök

<https://www.neolms.com/>

<https://getkahoot.com/>

<https://kahoot.it>

Plate Tectonic Lab: <https://www.youtube.com/watch?v=VxBiYGzZUoM>

<http://www.playdoughtoplato.com/graham-cracker-plate-tectonics/>

megjegyzés:

A forrásokban megjelölt anyagok helyett én a nutellát, a lasagne lapot illetve az abonett lapokat használtam. A diákok strukturált feladatlapot kaptak, melynek a lépéseit követték. Irányítottan dolgoztak.

1. auditív szeriális figyelem fejlesztése: A diákok felállnak. A szaktanár egyszer felsorolja a fogalmakat, majd az osztály közösen elismétli a sorrendiség megtartásával. Ezután az a diák, akire a tanár rámutat, a sorrendiség megtartásával a következő fogalmat hangosan kimondja, ha sikerült leül, ha nem tudta a következő fogalmat felidézni, akkor állva marad, s igyekszik megjegyezni a fogalmak sorrendiségét. Addig ismételjük, amíg mindenki le tud ülni.

Időkeret perc	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Megjegyzés
		Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	
3	órakezdés auditív szeriális figyelem fejlesztése fogalmakkal ¹	hallás után a fogalmak memorizálása, ismétlése a sorrendiség megtartásával	frontális munka		5 fogalom: litoszféra, asztenoszféra, kéreg, magma, lemeztektonika cél: A tanulók emlékezzenek a fogalmak pontos szekvenciában megadott sorozatára
1	Jegyezzétek fel a füzetbe az utolsóként elhangzott fogalmat!	rövid távú emlékezet fejlesztése	frontális munka	füzet	A tanóra címe
3	Óra eleji szervezési feladatok: elhelyezkedés, digitális eszközök indítása			okostelefon PC, projektor	programok indítása
7	Előző órai tananyag ismétlése mobiltelefon használatával	egyszerű választás	frontális munka	okostelefon PC, projektor	https://kahoot.it
5	Hogyan tudjuk modellezni a kőzetlemezek mozgását? Mit tudunk modellezni? Milyen kísérleti anyagokra lesz szükségünk?	előzetes ismeretek összegyűjtése, fogalmak rögzítése	frontális munka	kísérleti anyagok, eszközök: kés, tálca, alufólia,	

Időkeret perc	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Megjegyzés
		Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	
				pohár, víz, abonett, lasagne,	
12	Strukturált feladatlap alapján a lemezmozgások modellezése	Kutatásalapú tanulói kísérlet	csoporthoz tartozó munka	Kísérleti eszközök feladatlap:	strukturált feladatlap
10	Kísérlet megbeszélése	tapasztalatok megfogalmazása animáció megtekintése	frontális munka		http://earthguide.ucsd.edu/education/teachers/tectonics/p_subduction.html
4	Az osztály munkájának értékelése tapasztalatok, képek feltöltése a neolms-be	formatív értékelés	frontális munka	melléklet 1.	https://www.neolms.com/

Mellékletek

melléklet 1. Az együttműködés önértékelése (Jelöljétek a megfelelő számmal az alapján, ahogy látjátok az órai munkátokat)

	4	3	2	1
Részvétel a megbeszéléseken	A megbeszélésekben való részvétellel mindig aktívan hozzájárultam a csoport munkájához.	Részt vettem a csoportbeszélgetésekben.	Csak időnként vettem részt a csoport munkájában.	Nem vettem részt a munkában.
Felelősség	Elfogadtam és teljesítettem összes, szükséges feladatomat.	A rám kiosztott feladatok elvégzésével, járultam hozzá a csoport munkájához.	Néha biztatásra volt szükségem a kijelölt feladatok elvégzéséhez.	Nem végeztem el a kijelölt feladataimat.
Együttműködés	Számos, a témába vágó ötletet és információt osztottam meg a csoporttal, és a csoport többi tagját is ötleteik megosztására bátorítottam.	Ha megkértek rá, megosztottam az ötleteimet a többiekkel.	Időnként, némi biztatás után megosztottam az ötleteimet a csoporttal, és a csoporttagok többségének is adtam erre lehetőséget.	Nem szerettem megosztani az ötleteimet.
Problémamegoldás	Aktívan dolgoztam a csoporttal a problémák megoldásán.	Megoldási javaslatokat tettem.	Időnként megoldási javaslatokat tettem.	Nem vettem részt a problémamegoldásban vagy a döntéshozatalban.

melléklet 2. tanulói feladatlapok

melléklet 3. tanári segédlet