

Tanítási tervezet

Az óra időpontja: 2018. 04. 20.

Iskola, osztály: gimnázium, 9.c

Iskola neve és címe: ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium, 1088 Budapest, Trefort u. 8.

Vezetőtanár: Kis Kelemen Éva

Tanít: Halbauer György

Témakör megnevezése: A vízburok földrajza

Tanítási egység (téma) címe: Összefoglalás

Az óra (jellemző) típusa: Összefoglaló, rendszerező óra

1. Tantervi követelmények:

1.1. A tanítási óra oktatási céljai:

- a vízzel kapcsolatos fogalmak rendszerezése, megszilárdítása
- a folyók szakaszjellegének csoportosítása
- a jég felszínformálásának tisztázása
- a torkolat és a tengerjárás közötti összefüggés rögzítése
- a tengerpart felszínformálása
- a sótartalom változásának okai a világtengerben
- tengeráramlatok hatásai
- a felszín alatti és a felszín feletti vizek csoportosítása

1.2. A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai:

- a diákok érzékeljék a vízburok egységét, rendszerét, és összefüggéseit

1.3. A tanítási óra nevelési céljai:

- közösségi nevelés: egymás meghallgatása, fegyelmezett csoportos munkavégzés
- diáktársakkal való együttműködés gyakorlása
- a víz, ivóvíz értékének felismerése, környezettudatos szemléletmód kialakítása

1.4. Oktatási követelmények:

a. Fogalmak:

- új fogalmak: -
- megerősítendő fogalmak: vízkörforgás, világtenger, tenger, óceán, peremtenger, beltenger, hullámozgás, tengeráramlás, tengerjárás, apály, dagály, szökőár, vakár, cunami, talajnedvesség, talajvíz, artézi víz, résvíz, karsztvíz, hévíz, ásványvíz, gyógyvíz, forrás, hordalékszállítás, bevágódó szakaszjelleg, oldalazó szakaszjelleg, feltöltő szakaszjelleg, szurdok, kanyon, morotva, sziget, zátony, gleccsertó, elgátolt tó, krátertó, fertő, mocsár, láp, magas part, lapos part, abrázio, turzás, tölcserkolat, deltatorkolat, mészkő, karszt, dolina, polje, víznyelő, karrmező, cseppkőbarlang, gleccser, jégtakaró, kárfulke, tengerszem, moréna

b. Folyamatok:

- új folyamat: -
- megerősítendő folyamat: a víz körforgása, tengervíz mozgásai, felszín alatti vizek kialakulása, folyó felszínformálása, tavak kialakulása, eutrofizáció, tengerpartok formálódása, karsztosodás, jég felszínformálása

c. Összefüggések:

- új összefüggés: -
- megerősítendő összefüggések: hordalék szerepe a felszínformálásban; Hold, Nap szerepe az árapály jelenségben, környezet befolyása a felszín alatti vizek kialakulására, ember folyamatokat befolyásoló szerepe, parttípus és felszínformálás összefüggése, a jég és az átalakított felszín jellegének összefüggése

d. Megfigyelések: bevágódó szakaszjelleg, tengerpartok formálódása, torkolattípusok kialakulása

- e. **Fejlesztendő készségek, kompetenciaterületek:** tanult tudás alkalmazása, rendszerezés, összefüggések felismerése, térképolvasás, természettudományos és a kommunikációs kompetencia fejlesztése
- f. **Főbb tanulói tevékenységek:** csoportban dolgozás, válaszadás a tanári kérdésekre, páros munka, videó, kép és térkép elemzése

2. Szemléltető és munkaeszközök:

Power Point prezentáció, videó és animáció, borítékokban kártyák, feladatlap

3. Felhasznált irodalom:

Földrajz 9., szerk. Arday István, Dr. Nagy Balázs, Sárié Dr. Gál Erzsébet, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 2016.




Idő	Az óra menete	Didaktikai mozzanat	Módszer	Munkaforma	Eszköz
1'	Adminisztráció: Jelentés, hiányzók beírása az e-naplóba	-	-	-	számítógép
7'	<p>Nyisd ki az atlaszodat a 48. oldalon! Keresd meg, melyik folyó forrása található az é.sz. 46,4°, k.h. 8,2°-án!</p> <p><i>Rhone folyó</i></p> <p>Melyik hegységben és országban ered?</p> <p><i>Nyugati-Alpokban, Svájcban</i></p> <p>Honnan származhat a forrásvíze?</p> <p>belföldi jégtakaró/ lavina/ vízesés/ gleccser</p> <p>Mit nevezünk gleccsernek?</p> <ul style="list-style-type: none"> - a hóhatár feletti övezetben keletkező - lefelé mozgó jégtömeg - a jégbe fagyott kőzettörmelékek (moréna) csiszoló hatása miatt U alakú völgyet mélyít <p>Hol van a két legnagyobb belföldi jégtakaró a Földön?</p> <p><i>Antarktiszon, Grönlandon</i></p> <p>Egy vadvízi evezős túrára kalauzollak bennetek a Rhone folyó mentén!</p> <p>Figyeljétek meg, a víz áramlását, felszínformálását!</p> <p><i>gyors, nagy sebességű, pusztító, bevágódó, mélyíti a medrét, V alakú völgyet vág a magával sodort kőzettörmelékekkel.</i></p> <p>Melyik folyószakasz jellegre utal?</p> <p><i>felső szakasz jellegű (bevágódó)</i></p> <p>Hogyan hasznosítják a folyóvíz erejét?</p> <p><i>vízerművekkel elektromos áramot termelnek</i></p> <p>Melyik tóba juttok el az evezés végén? <i>Genfi-tóba</i></p> <p>Hogyan keletkezett a Genfi-tó?</p> <p><i>A gleccser miközben húzódik a hegyen lefelé, végig maga előtt tolja a kőzettörmeléket, vagyis a morénát. A gleccser végződésénél</i></p>	<p>ismeret felelevenítése, szemléltetés</p>	<p>tevékenykedtetés, térképolvasás, tanári közlés</p> <p>videó vetítése</p>	<p>frontális osztálymunka</p> <p>frontális</p>	<p>Földrajzi Atlasz, projektor, ppt</p> <p>Filmrészlet: 1:13 - 1:44 https://www.youtube.com/watch?v=6z1mVIFM6HI</p>

	<p><i>idővel egy morénagát épül fel. A jég miután felolvad, a visszamaradó olvadákvízből morénató keletkezik.</i></p> <p>Mely tavak alakultak még ki hasonlóan az Alpokban?</p> <p><i>Boden-tó, Garda-tó</i></p> <p>Milyen szakaszjellege lehet még egy folyónak?</p> <p><i>közép (oldalazó)- és alsószakasz (feltöltő)</i></p>				
5'	<p>Hármassával alkottok egy-egy csoportot! Minden csoport kap egy borítékot! Párosítsátok a borítékban az állításokat, aszerint, hogy melyik folyószakasz jellegre utalnak! Szépen rendezzék el a kártyákat! A feladat megoldására 5 perctek van! Utána közösen megbeszéljük!</p> <p>Melléklet 1.</p>	rendszerezés	tevékenykedtetés, párosítás	csoportmunka	boríték/ 3 fő
5'	<p>A feladat megbeszélése.</p> <p>Javítsátok ki, ha rosszul párosítottatok!</p>	ellenőrzés	megbeszélés	frontális	projektor, ppt
5'	<p>Milyen torkolattípus jellemző a Mississippi, Rhone, Szajna és Szent-Lőrinc folyóra?</p> <p>Hová ömlenek? <i>Mexikói-öbölbe, Földközi-tengerbe, Atlanti-óceánba</i></p> <p>Mi határozza meg a torkolatok kialakulását? <i>tengerjárás</i></p> <p>Hogyan alakítja ki a tengerjárás a tölcsér- és a deltatorkolatot?</p> <p>tölcsértorkolat: <i>nagy tengerjárású tengerbe ömlő folyókon alakul ki, ahol a tengervíz a folyó hordalékát apálykor magával ragadja, így kimossa, kimélyíti és kiszélesíti a folyó torkolati medret.</i></p> <p>deltatorkolat: <i>kis tengerjárású tengerbe ömlő folyókon, alsószakasz jellegű, kis esésű folyó lerakja a hordalékát, ágakra bomlik.</i></p> <p>Mit nevezünk vakárnak és szökőárnak?</p> <p>(Felrajzolom a jelenséget a táblára)</p> <p>vakár: <i>az átlagosnál jóval alacsonyabb dagály, ami havonta kétszer (első és utolsó negyedkor) alakul ki; ilyenkor a Nap és a Hold a Földhöz képest 90°-os szögben helyezkedik el, emiatt legjobban gyengítik egymás tömegvonzási hatását.</i></p>	összefüggések elmélyítése	térképhasználat, videó vetítése, táblarajz, közlés	frontális	<p>projektor, internet,</p> <p>torkolattípus és tengerjárás:</p> <p>http://www.havassyandras.com/termesztfoeldrajz/vizfoeldrajz/animaciok</p>

	<p>szökőár: <i>havonta kétszer (újholdkor és teliholdkor), a Hold és a Nap tömegvonzásának egybeesésével alakul ki, amikor a három égitest egyvonalban van.</i></p>				
3'	<p>Milyen felszínformálása van a tengervíz hullámzásának? hullámmorajlás: - sekély vízű partok mentén - építő munkavégzés: turzások, szigetek, lagúnák - épülő lapos tengerpart - pl.: Balti-tenger partja Lengyelországban</p> <p>hullámtörés: - mély vízű, meredek partokon - pusztítást végez: sziklaívek, sziklatornyok, barlangok - pusztuló (abráziós) tengerpart: pl.: Bretagne partvidéke</p>	<p>ismeret felelevenítése, rögzítés</p>	<p>közlés, videó vetítése</p>	<p>frontális</p>	<p>projektor, ppt hullámmorajlás: https://www.youtube.com/watch?v=0K4EDNi4pe0 hullámtörés: 0:55 - 1:40 https://www.youtube.com/watch?v=uv6683Xeg-0</p>
5'	<p>Mennyi a világtenger átlagos sótartalma? <i>35 ezrelék</i> Azaz, <i>1 literben 35 g só van.</i> Mely szélességi körön a legsósabb a tengervíz? <i>Ráktérítőn és a Baktérítőn.</i> Mi az oka? - leszálló légmozgás (<i>passzát</i>) → <i>kevés csapadékmennyiség</i> - erős a párolgás, párologtatás - időszakos vízjárásúak a vízfolyások (Mit jelent az időszakos vízjárás? Hogy hívják Afrikában és Ausztráliában?) Hol alakul ki a legalacsonyabb sótartalom a Földön? - nyugati szelek övezetében, ahol bőséges a csapadékmennyiség - alacsonyabb hőmérséklet révén kisebb a párolgás, szárazföldekről</p>	<p>ismeret felelevenítése, összefüggések elmélyítése</p>	<p>képelemzés</p>	<p>frontális</p>	<p>projektor, ppt</p>

	<p><i>bővizű folyók ömlenek a tengerbe, óceánba + az olvadó jég révén erőteljes a hígulás</i></p> <p>Hogy hívják a világ legsósabb tengerét? <i>Vörös-tenger, mert a Holt-tengernek nincs összeköttetése egy másik tengerrel, tehát tónak kellene nevezni.</i> Belső lefolyású területnek hívjuk az olyan területeket.</p>				
5'	<p><u>Tengeráramlások</u></p> <p>Miért jégmentes egész évben Murmanszk kikötője? Miért süllyedt el a Titanic az é.sz. 41°, ny.h. 50°-án? Melyik tengeráramlás sodorta a jéghegyet odáig? Miért gazdag halászterület Japán partvidéke? Mi befolyásolja a tengeráramlások mozgását?</p>	előzetes ismeret felelevenítése	problémafeltevés, közlés	frontális	projektor, ppt
5'	<p><u>Felszín alatti és a felszíni vizek</u></p> <p>Mindenki kap egy kvízt. Hármassával beszéljétek meg, de mindenki töltsse ki a sajátját! A feladat megoldására 5 perccel van!</p>	játékos ismétlés	keresztrejtvény	csoporthmunka	kvíz/keresztrejtvény/ fő
2'	<u>A feladat megbeszélése</u>	ellenőrzés	megbeszélés	frontális	-
1'	Mikor van a víz napja? Mire hívja fel a figyelmet?	felhívás	közlés	frontális	-
1'	Értékelés	-	közlés	-	-

Melléklet 1.

bevágódó (felsőszakasz jelleg)	oldalazó (középszakasz jelleg)	feltöltő (alsószakasz jelleg)
nagy lejtésű területen, a folyó sebessége gyors, és a magával sodródó közettörmelékkel pusztító munkát végez.	mérsékelt lejtésű területen csökken a folyó sebessége, de az ereje még elegendő a hordalék elszállításához	kis lejtésű területen a folyó energiája is kisebb, mint amennyi hordalékának elszállításához szükséges, így lerakja azt
V alakú völgyet mélyít	a folyó a belső partját építi, a külsőt alámossa és pusztítja	szigeteket, zátonyokat épít
szoros, szurdok, kanyon egyaránt képződhet ezen a szakaszon	meanderezik, ha lefűződik a kanyarulat, holtág keletkezik	
hajózásra alkalmatlan, de jelentős vízenergiát biztosít	hajózásra a legalkalmasabb	hajózhatósága mederkotrással biztosítható
	pl.: a Tisza legnagyobb részére jellemző	a meder állandóan változik, több ágra oszlik, nincs egységes folyómeder (pl.: a Duna-delta vidéke)
		
Montenegró	Ob folyó (Oroszország)	Duna-delta