

Óraterv

A pedagógus neve: Adamis Bence

Műveltségi terület: Ember és természet műveltségi terület

Tantárgy: Földrajz

Osztály: 9:E

Az óra témája: **A folyókák felszínformálása**

Az óra cél- és feladatrendszere: a fejlesztendő attitűd, készségek, képességek, a tanítandó ismeretek (fogalmak, szabályok stb.) és az elérendő fejlesztési szint, tudásszint megnevezése: *feladatmegoldó képesség fejlesztése, kooperáció a diáktársakkal, forráselemzés, térképolvasás, szövegértési képesség fejlesztése*

fogalmak: *bevágódó, feltöltő, oldalazó szakaszjelleg; szurdok, kanyon; meander, holtág; hordalékkúp; deltatorokolat, tölcseértorokolat*

Az óra didaktikai feladatai: *ismeretbővítés, szövegértési kompetencia fejlesztése, kritikai gondolkodás fejlesztése, kooperáció fejlesztése, jegyzethasználat fejlesztése*

Tantárgyi kapcsolatok: *fizika, kémia, biológia*

Felhasznált források (tankönyv, munkafüzet, feladat- és szöveggyűjtemény, digitális tananyag, online források, szakirodalom stb.): tankönyv (Nagy Balázs- Nemerkenyi Antal- Sárfalvi Béla- Ütőné Visy Judit: Földrajz 9.) középiskolai földrajzi atlasz

Dátum: 2019. 04. 26.

Időkeret	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Didaktikai, fejlesztési célok
		Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	
12:20-12:25 (5 perc)	Folyami „leg”-ek totó	Feladatmegoldás	Egyéni munka	Feladatlap, Projektor	Előző órán tanultak felelevenítése, az új anyag bevezetése
12:25-12:32 (7 perc)	Folyóvizek felszínformálásának okai (vízhozam, meder esése, víz sebessége, hordalék) Szakaszjelleg felismerése	Frontális munka	Kérdés-válasz módszer	Projektor, füzet	Az új téma Bevezetés az új anyagrészbe

9:32-9:40 (8 perc)	Csoportok kijelölése Folyók felszínformálása szakaszjelleg alapján Bevágódó Feltöltődő Oldalazó szakaszjelleg főbb jellemzői	Kooperatív csoportmunka	Szövegek és képek alapján a csoportok jellemezik a saját folyószakaszukat	Gyakorlólap, projektor, füzet, atlasz	Forráselemző képesség fejlesztése Ok-okozati összefüggések keresése Szaknyelv használata
9:40-9:52 (12 perc)	Folyami szakaszjellegek bemutatása	Előadás	Csoportonként egy-egy szószóló bemutatja a csoport munkáját 2-2 percben	Projektor, gyakorlólap	Szóbeli szövegalkotás fejlesztése, Ok- okozati összefüggések fejlesztése, ismeretszerzés

9:52-9:58 (6 perc)	Tudás megerősítése, pár kulcsfogalom megbeszélése	Feladat bemutatása, irányított kérdések,	Kérdések megválaszolása, jegyzetelés	Projektor, füzet, gyakorlólap	Szaknyelv értelmezés, ok- okozati összefüggések megértése
9:58-10:04 (6 perc)	Folyótorkolatok Delta és tölcsértorkolat jellemzői képek segítségével	Frontális munka	Jegyzetelés	Projektor, Füzet	Új ismeret elsajátítása
10:04- 10:05	Lezárás	Frontális munka	-	-	Konklúzió levonása

Melléklet 1

Melyik a világ leghosszabb folyama?

- a) Nílus b) Mississippi c) Amazonas

Melyik Európa leghosszabb folyama?

- a) Volga b) Rajna c) Duna

Melyik a világ legbővizűbb folyama?

- a) Amazonas b) Nílus c) Kongó

Melyik Ázsia leghosszabb folyama?

- a) Sárga-folyó b) Gangesz c) Jangce

Melyik folyamnak a legnagyobb a vízgyűjtő területe?

- a) Nílus b) Mississippi c) Amazonas

Melléklet 2

Bevágódó szakasz

Ha egy meredek völgy alján folyó patakra nézünk, nem gondolnánk, hogy ő felelős a hatalmas völgy kialakulásáért. Azonban itt is érvényes, hogy sok idő alatt akár a kis erő kifejtésre képes patak is óriási felszínformáló tevékenységre képes.

A völgy vagy meder mélyítése a következő módon történik: a mederben áramló víz felkapja a kisebb kavicsokat, törmeléket. Ezek a hordalékok nekiütődnek a nagyobb kőzettestnek, a meder aljának. Hosszú idő elteltével ezek az apró törmelék mélyítik a medret és az egész völgyet is.

A völgy mélyítéséhez ezen kívül még más jellemzők is hozzájárulnak:

- Ha a hegység tektonikailag lassan emelkedik, akkor hatásosabb a mélyítő tevékenység
- A kőzet anyag is befolyásolhatja, a keményebb kőzetekben lassabb a mélyítési folyamat
- Az oldallejtők kőzetanyaga befolyásolja a völgy alakját



Bevágódó szakasz II.

A folyók V alakú völgyeket vájnak ki. Mészkőhegységek esetén kevés a felszíni vízforrás, kevesebb a csuszamlás és ezért meredekebbek, szinte függőleges falúak a völgyek, úgy nevezett szurdokok jönnek létre. Laza, puha kőzet esetén a völgy fala lankásabb.

Ha a kemény és puha kőzetrétegek függőlegesen váltakoznak, akkor kanyon jön létre, melyek fala lépcsőzetes.

A völgyekhez kapcsolódnak a vízesések is, melyek a mederben lévő kemény kőzetpadok miatt alakul ki. Ezeket a víz felszínformáló munkája kevésbé tudja pusztítani.

A folyóvizek völgymélyítő tevékenysége áradások idején a legerősebb.



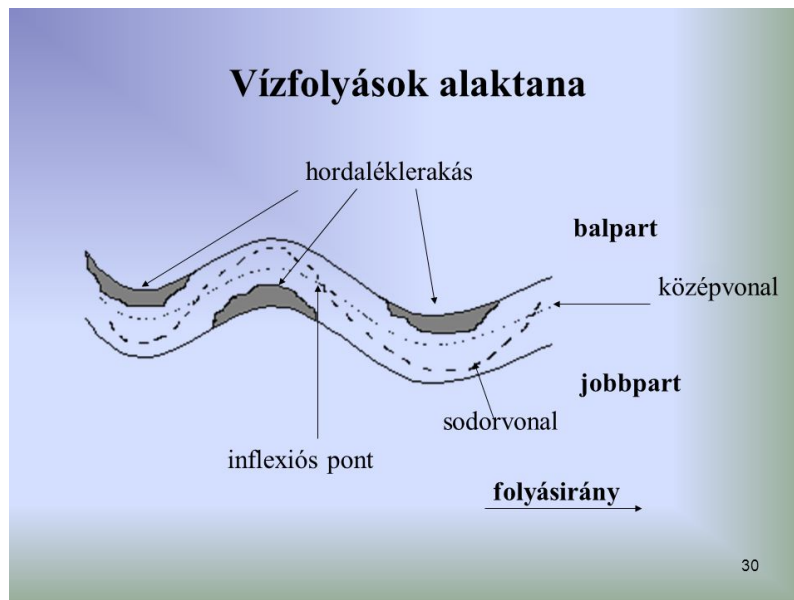
Oldalazó szakaszjelleg

Ez a szakasz ott jellemző, ahol a folyók esése kisebb lesz, tehát a felszín lejtése minimális. Ekkor a meder legkisebb egyenetlensége is elég ahhoz, hogy a folyót kitérítse az egyenes útjából. A folyóvíz ezért hatalmas kanyarokat téve halad tovább.

A leggyorsabban haladó víztömeg vonalát sodorvonalnak nevezzük. Ez a sodorvonal a kanyarokban a meder különböző oldalára vándorol át. A legnagyobb hordalékszállítás is a sodorvonalhoz kötődik, ezért a pusztítást és a feltöltést is a sodorvonal helye határozza meg.

A kanyarulatok homorú oldalán a folyó alámos, medret mélyít. A kanyarulat domború oldalán viszont feltöltődés jellemző.

Ezeket a kanyarulatokat meandernek nevezzük, a törökországi Meandrosz folyó miatt, ami ugyanígy kanyarog. A meanderek szélessége az erózió miatt folyamatosan nő. A túlfejlett kanyarulatokat a folyóvíz átvágja, így holtág vagy morotvató alakulhat ki.



Feltöltő szakaszjelleg

A folyóvizek feltöltő tevékenysége akkor jellemző, ha a folyó a hegységekből hirtelen a síkságra érkezik, lejtése lecsökken és a felszín lejtése minimális. A folyóvíz sebességének lecsökkenése miatt lerakja a felhalmozott hordalék nagy részét.

A nagy szemű durva hordalékokból a folyó a hegyek lábánál legyező alakú hordalékkúpot épít. Ilyen felszínforma például a Duna-Tisza-közének homokos hátsága.

Süllyedő területeken a folyóvíz feltöltő munkát végez, zátonyokat, szigeteket, homokpadokat épít. Ilyenkor a folyó több ágra szétágazhat, majd később ismét egyesülhet. Hosszú földtörténeti időszakok alatt így töltődtek fel a folyami alföldek. Itt évezredek alatt akár több ezer méter vastag lehet a hordalék vastagsága. A folyók tehát saját medrüket a saját hordalékukból alakítják ki.

