

ÓRATERVEZET

Tanár: Székely Gabriella

Osztály: V., Imets Fülöp Jákó Általános Iskola Tusnád

Időpont: 2019. május

Tantárgy: Biológia

Az óra témája: A Fekete-tenger

Az óra típusa: vegyes (új ismereteket feldolgozó, készségalkotó, összegző)

Az óra célja: Megismerni / azonosítani a Fekete-tenger élővilágát, a jellegzetes fajokat, valamint azok alkalmazkodását az élőhelyhez

Specifikus kompetenciák:

1. A biológiai rendszerek, folyamatok és jelenségek feltárása tudományos módszerek és eszközök segítségével.

1.1. Adatkeresés szövegből, filmekből, táblázatokból, rajzokból és sémákból, amelyek a biológiai rendszerek folyamatok és jelenségek jellemzőinek azonosításához szolgáltatnak forrásokat.

1.2. Egyszerű kutatási tevékenységek irányítással történő elvégzése, adott feladatlapok alapján. szövegkörnyezetben.

2. Megfelelő kommunikáció különböző tudományos és társadalmi szövegkörnyezetben.

2.2. A tudományos nyelvezet helyes használata a szóbeli és írott kommunikáció során.

Módszerek: magyarázat, kérdezve-kifejtés, csoportmunka, szemléltető ábrák készítése, frontális tevékenységek, egyéni munka, megbeszélés, fogalom meghatározás, szemléltetés

Didaktikai eszközök: tankönyv (Sigma Kiadó), képek, ábrák, számítógép, videoprojektor

1. **Bevezető** – órára hangolás, hiányzók beírása
2. **Játékos ellenőrzés az előző óra anyagából**

Ki vagyok én?

Egy gyerek kiáll az osztály elé. A fejére papírkoronát teszek, amire felírunk valamilyen tanult állatnevet, vagy fogalmat. Az osztálynak nem szabad elárulni, hogy mit lát, csak egy-egy mondattal szép lassan rávezeti a kint álló gyereket arra, hogy mi van a homlokára írva. (Pl. Tökösréce: Madár vagy.Vadon élsz. Szereted a vizet. Stb..)

3. Áthajlás – A munka motiválása

Kérjük meg a gyerekeket, hogy csendesedjenek el és behúnyt szemmel figyeljenek a következő hangbejátszásra:

<https://www.youtube.com/watch?v=ytz5yy72tr4> (csak egy rövid részletet játszunk le mert egyébként ismétlődik a hang)

Majd próbálják kifejezni érzéseiket a hangok kapcsán.

- Ki az aki már előben is hallotta ezeket a madarakat? – Hol?

4. Új anyag: A Fekete-tenger (tanári közlés)

A Fekete-tenger egy komplex ökoszisztéma, amelyben a fajok állandó kölcsönhatásban vannak egymással. Más tengerekhez képest vize enyhén sós, ez a tengerbe ömlő folyóknak köszönhető.

- Készítünk egy táblarajzot, amelyen bejelöljük:
 - **Felszíni vízréteg: sótartalma 17-18 ‰** (200 m mélységig terjed) – élőlények
 - **Mélyégi vízréteg: sótartalma 21-22 ‰** (200-2211 m) – nem élnek magasabb rendű élőlények a kénhidrogén miatt
- Ismerjük meg a Fekete-tenger jellegzetes élővilágát! A tankönyv és más képeskönyvek segítségével tanulmányozzuk őket, majd csoportosítjuk és lejegyezzük a füzetbe is.
 - **Moszatok:** zöld, vörös, barna

- **Állatok:** tengeri szivacsok, medúzák, rákok, csigák, kagylók, halak, sirályok, kárókatonák, tengeri emlősök
- **Csontos halak** – váza csontos: európai szardella, hering, szardínia, sprottni, pér, makréla, lepényhal
- **Porcos halak** - ragadozó fajok, vázuk porcos: cápa, tüskés rája, tövises rája
- **Csontos-porcos halak** - koponyája csontos, a vázuk többi része porcos, nagy méretűek, ízletes húruk és ikrájukért kedvelik: viza, vágótok, sőregtok

5. Összefoglalás-rögzítés

- Játék: Igaz-hamis labda.

A labdát birtokló gyerek tesz egy kijelentést, amelyről meg kell állapítani, hogy igaz, vagy hamis, és aki hamarabb rávágja a helyes választ, az kapja a labdát. pl:” A puhatestűek megszűrik a vizet!”

- Halászat aplikációs kártyák segítségével:
Egy-egy kartonlapra, vastag filccel ráírjuk a halak nevét, valamint hogy “csontos halak – porcos halak – csontos-porcos halak”. Kerülhetnek kakukktojások is a halak közé, majd összekeverve kirakjuk a katedrára a kartonlapokat. Gyurmaragasztóval felragasszuk a táblára a három csoport megnevezést, majd hívunk három tanulót akik kihalásszák és helyére teszik a halakat. A többi tanuló leellenőrzi, hogy helyesen jártak- e el a társaik.

6. Az osztály munkájának értékelése

A tanítási óra menete

Az óra mozzanatai	Tanár tevékenysége	Tanuló tevékenysége	Módszerek, eszközök	Idő	Megjegyzés, értékelés
Osztályszervezés	<ul style="list-style-type: none"> - hiányzók beírása - a felszerelés előkészítése - ráhangolódás 	A tanulók előkészítik füzeteket, tankönyveket		3	
Az előző órai ismeretek felelevenítése	<p>Játékos ellenőrzés az előző óra anyagából. Ki vagyok én?</p> <p>Egy gyerek kiáll az osztály elé. A fejére papírkoronát teszek, amire felírnak valamilyen tanult állatnevet, vagy fogalmat. Az osztálynak nem szabad elárulni, hogy mit lát, csak egy-egy mondattal szép lassan rávezeti a kint álló gyereket arra, hogy mi van a homlokára írva. (Pl. Tökréce: Madár vagy. Vadon élsz. Szereted a vizet. Stb..)</p>	A tanulók válaszolnak a feltett kérdésekre.	Találós kérdés /játék	5	Szóbeli
Áthajlás – A munka motiválása	<p>Kérjük meg a gyerekeket, hogy csendesedjenek el és behúnyt szemmel figyeljenek a következő hangbejátszásra:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ytz5yy72tr4 (rövid részletet belőle)</p> <p>Majd próbálják kifejezni érzéseiket a hangok kapcsán!</p> <p>Képeket és kagylókat is mutatunk a tengerről.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ki az aki már élőben is hallotta ezeket a madarakat? – Hol? 		<p>bemutató</p> <p>figyelemfelkeltés</p> <p>beszélgetés</p>	5	
Az új lecke témájának	A Fekete-tenger	leírják a füzetükbe a lecke címét	tanári közlés	1	

a bejelentése					
Új anyag feldolgozása	<p>A Fekete-tenger egy komplex ökoszisztéma, amelyben a fajok állandó kölcsönhatásban vannak egymással. Más tengerekhez képest vize enyhén sós, ez a tengerbe ömlő folyóknak köszönhető.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Készítünk egy táblarajzot, amelyen bejelöljük: <ul style="list-style-type: none"> • Felszíni vízréteg: sótartalma 17-18 ‰ (200 m mélységig terjed) – élőlények • Mélyégi vízréteg: sótartalma 21-22 ‰ (200-2211 m) – nem élnek magasabb rendű élőlények a kénhidrogén miatt 	Rajz – vázlat / melléklet	Magyarázat, bemutatás,	10	
	<p>Ismerjük meg a Fekete-tenger jellegzetes élővilágát! A tankönyv és más képeskönyvek segítségével tanulmányozzuk őket, majd csoportosítjuk és lejegyezzük a füzetbe is. (táblavázlat)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moszatok: zöld, vörös, barna • Állatok: tengeri szivacsok, medúzák, rákok, csigák, kagylók, halak, sirályok, kárókatónák, tengeri emlősök • Csontos halak – váza csontos: európai szardella, hering, szardínia, sprottni, pér, makréla, lepényhal 	A tanulók leírják a füzetbe a vázlatot	Magyarázat, bemutatás,	11	

	<ul style="list-style-type: none"> • Porcos halak - ragadozó fajok, vázuk porcos: cápa, tüskés rája, tövises rája • Csontos-porcos halak - koponyája csontos, a vázuk többi része porcos, nagy méretűek, ízletes húruk és ikrájukért kedvelik: viza, vágótok, sőregtok 				
Összefoglalás-rögzítés	<p>Játék: Igaz-hamis labda. A labdát birtokló gyerek tesz egy kijelentést, amelyről meg kell állapítani, hogy igaz, vagy hamis, és aki hamarabb rávágja a helyes választ, az kapja a labdát. pl:” A puhatestűek megszűrrik a vizet!”</p> <p>Halászat aplikációs kártyák segítségével: Egy-egy kartonlapra, vastag filccel ráírjuk a halak nevét, valamint hogy “csontos halak – porcos halak – csontos-porcos halak”. Kerülhetnek kakukktojások is a halak közé, majd összekeverve kirakjuk a katedrára a kartonlapokat. Gyurmaragasztóval felragasszuk a táblára a három csoport megnevezést, majd hívunk három tanulót akik kihalásszák és helyére teszik a halakat. A többi tanuló leellenőrzi, hogy helyesen jártak- e el a társaik.</p>	játék	ismétlés, elmélyítés visszacsatolás	12	Szóbeli/ piros pont

	Az osztály munkájának értékelése Az ügyesebb tanulók piros pontot kapnak.			3	Szóbeli/ piros pont
--	------------------------------------------------------------------------------	--	--	---	---------------------

Bibliográfia

Biológia tankönyv az V. osztály részére: Atia Mihaela Fodor, Leontina Monica Sună, Viorica Boldișor, Carmen Mihaela Ciuculescu. - București : Sigma, 2017

<https://www.youtube.com/watch?v=ytz5yy72tr4> (rövid részletet belőle)

- <https://www.youtube.com/watch?v=8ivozDwy4bk> – Dokumentum film a Fekete-tenger élővilágáról. 9,31 perc (beépíthető a tanórába, vagy egy másik óra keretében megnézhető)

Melléklet

A tengervíz rétegződése

