

## Óraterv

Műveltségi terület: Ember és természet

Tantárgy: Biológia 7. osztály- 24 fő

Óra témája: Táplálkozási szintek

Az óra cél és feladatrendszere:

Oktatási célok: -termelő, lebontó, fogyasztó szervezetek jellemzőinek és jelentőségének megismerése, a táplálkozási piramis felépítésének és összefüggéseinek megértése

Nevelési célok: -általánosítás → konkretizálás; feladatmegoldó képesség; ismeretek összekapcsolása; lényegkiemelő képesség

Fogalmak: termelő szervezetek, fotoszintézis, elsődleges, másodlagos, harmadlagos fogyasztók, lebontó szervezetek, táplálékpiramis

Folyamatok: anyagáramlás, körfolyamat

Összefüggések: táplálékpiramis törvényszerűségei

Tantárgyi kapcsolatok:

Belső koncentráció: az erdő élővilága; növényevők, ragadozók, mindenevők, gombák, trópusi esőerdő, szavanna, sivatag, tajga

Külső koncentráció: matematika- piramis

magyar nyelv és irodalom: szövegértés, szövegalkotás

Felhasznált források, eszközök:

Szitakötő 42. szám 2018 nyár

BIOLÓGIA 7 Életközösségek, rendszertan Mozaik Kiadó, Szeged 2013 Jámber Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes

BIOLÓGIA 7 munkafüzet Életközösségek, rendszertan Mozaik Kiadó, Szeged 2013 Jámber Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes

Horváth Miklós: Biológia 7 – Apáczai Kiadó, 2009.

Mozabook digitális tananyag

Interaktív tábla, tanulói füzet, tábla írásvetítő, fóliák, kinyomtatott cetlik és csipeszek Ki vagyok játékhoz, (24 db) nyomtatott papírcsíkok a csoportalakításhoz (24db)

Idő-keret	Az óra menete	Nevelési oktatási stratégia			Megjegyzés
		Módszerek	Tanulási munkaformák	Eszközök	
4'	I. Ráhangolás Varga Zoltán Zsolt: Képzletbeli erdő meséjének elolvasása Milyen állatok lehetnek a mese szereplői?	értő olvasás	frontális osztálymunka	Szitakötő 42. szám 2018 nyár	
4-14'	<b>Ki vagyok?</b> Szavakat ruhacsipesszel a résztvevők hátsó ruházatára rögzítünk, a többieknek feltett barkochba-kérdésekkel kell kitalálniuk, hogy kik ők (pl. tulipán, tölgyfa, egér stb.). Egy embernek csak egy kérdést tehetnek fel (ha muszáj, később újra kérdezhetnek). Lehetséges válaszok: igen, nem, nem jellemző, nem tudom.		kommunikáció a társakkal  eldöntendő kérdések megfogalmazása	tanulónként egy nyomtatott szócteli ruhacsipesz	a 24 kitaláló élőlény mellékelve
14-34'	III.Új ismeret feldolgozása  1.A mai órán a táplálkozási kapcsolatokkal foglalkozunk részletesen. -A tankönyvi ábra segítségével írjatok 3 táplálkozási láncot! -Ismételjük át a táplálkozási láncra vonatkozó szabályokat! -Ellenőrzés  2.Az élőlények a táplálkozási láncban elfoglalt helyük alapján lehetnek termelő, fogyasztó és lebontó szervezetek. -Olvassátok el az egyes szintekre jellemzőket a tankönyvből! <b>Csoportalkotás:</b> az egyes	didaktikai célkitűzés  feladat-kijelölés  tanári közlés  Tényanyaggyűjtés	tanári közlés  páros munka  frontális osztálymunka  staféta olvasás	Tk. 110/2. tanulói füzet  Tk. 111.o.	

	<p>biomokra jellemző tulajdonságokat írunk a lapokra a csoporttagok ezek alapján keresik meg egymást</p> <p>A Ki vagyok játékban kapott élőlényeket kell besorolniuk közösen a megfelelő táplálkozási szintbe</p> <p>Ellenőrzés</p>	<p>részössze- foglás rögzítés</p>	<p>frontális osztálymunka -csoportalakítás-eddigi ismeretek rendszerezése , ismétlése</p> <p>csoportmun- ka</p> <p>frontális osztálymunka</p>	<p>Mf. 43/2.</p>	<p>4 db 6 fős csoport a 4*6 jellemző mellé- kelve</p>
34-39'	<p>3. Figyeljük meg a szavannán élő élőlények mennyiségi viszonyait a szövegben!</p> <p>-Az egyes táplálkozásszintek mennyiségi viszonyait a táplálékpiramis szemlélteti.</p> <p>-Rajzoljuk fel az olvasott szövegnek megfelelő piramist és írjuk be a mennyiségi viszonyokat!</p> <p>4. A következő törvényszerűségek olvashatók le a piramisról: a) csúcsa fele csökken az egyedszám, nő az egyedek testtömege b) egy adott területen csak meghatározott mennyiségű élőlény képes fennmaradni</p>	<p>tanári közlés</p> <p>feladatki- jelölés</p> <p>összegzés</p>	<p>frontális osztálymunka</p> <p>beszélgetés frontális osztálymunka</p>	<p>ha van rá lehetőség: digitális táblán is a szöveg és a kérdések</p> <p>tábla füzet</p> <p>digitális tábla, vagy írásvetítő</p>	<p>felolva- sott szöveg mellé- kelve</p>

39-42'	V. Óra végi összefoglalás -Melyek az egyes táplálkozási szintek jellemzői? -Ellenőrzés	rögzítés	egyéni munka  frontális ellenőrzés	Mf.43/4.	
42-44'	VI. Értékelés -osztályszinten -kiemelkedően vagy gyengén teljesítő tanulók				
44-45'	VII. Házi feladat kijelölése -Szóbeli: Tk,110-112.o. -Írásbeli: Mf.43/3. -Szorgalmi: Gondolkozz és válaszolj! Tk. 112/1.	differenciált feladatki-jelölés		Tankönyv munkafüzet	

**Ki vagyok játék szavai:** lián, orchidea, majomkenyérfa, akácia, tölgyfa, nyírfa, mezei nyúl, széncinege, öz, keresztcsőrű,kakukk, siketfajd, vörös róka, barnamedve, jegesmedve, éti csiga, sárgarigó, anakonda, nilusi krokodil, keresztos pók, kecskebéka, ponty, strucc, oroszlán

### Csoportalkotás:

### A trópusi esőerdők csoport jellemzői

- a trópusi övezetben, az Egyenlítő mentén található
- a hőmérséklet állandóan 25–27°C,
- a napi és az évi közepes hőingadozás kicsi.
- a csapadék egyenletes eloszlású, mennyisége meghaladja az évi 1500 mm-t,
- szinte minden nap esik.
- a levegő páratartalma magas.

## **A szavanna csoport jellemzői**

- általában az esőerdőket, illetve a trópusi lombhullató erdőket övezik.
- azokon a trópusi területeken alakulnak ki, ahol a száraz évszak hossza meghaladja az esős évszakét, vagy megegyezik azzal.
- a csapadék eloszlása egyenetlen, mennyisége 250-1500 mm/év.
- a térítők felé haladva a száraz évszak egyre hosszabb, a csapadék mennyisége pedig kevesebb.
- jellemző a nagy termetű pázsitfűfélékből álló gyepszint.
- jellemző fák a laza, lapos, ernyőszerű lombkoronájú akáciák, valamint a majomkenyérfa, amelyek vastag, vízraktározó törzse hatalmas palackot formáz.

## **Trópusi sivatagok csoport jellemzői:**

- a füves szavannákat övezik a térítők mentén
- az évi középhőmérséklet magas, nagy a napi hőingadozás. A csapadék mennyisége nem éri el az évi 250 mm-t. a szélsőséges éghajlati viszonyok következtében összefüggő növénytakaró nem alakul ki
- az itt élő élőlények szárazság- és hőtűrése nagyon nagy.
- jellemzőek a rövid életű (efemer) növények. Ezeknek ellenálló magjaik vannak, amelyek megőrzik csírázókéességüket a hosszú száraz időszakok alatt is. Egy kiadósabb esőt követően rövid időn belül kihajtanak, gyorsan virágot és termést hoznak, majd elszáradnak. Életciklusuk 3-4 hét alatt lejár.
- a gyér növényzetnek megfelelően az állatvilág fajgazdagsága is kicsi.
- az állatok változatos módon alkalmazkodnak a hőséghez és a szárazsághoz, rendszerint éjszaka járnak táplálék után, néhány faj a legforróbb időszakban nyári álmot alszik.

## **A tajga csoport jellemzői**

- a szárazföldek eloszlása következtében csak az északi félgömböt fogja körül.
- tele hosszú és hideg
- a napsugarak hajlásszöge kicsi, a nappalok rövidek. Északi szegélyén helyenként többnapos éjszakák is előfordulnak.
- a nyár rövid, de viszonylag meleg, ezért az évi közepes hőingadozás itt a legnagyobb a Földön (33-70 Celsius-fok).
- a csapadékhullás csúcértéke a nyár elejére jut, de az évi 300-700 mm csapadék jelentős része hó, amelynek mennyisége a szárazföld belseje felé csökken
- összetételét a luc-, jegenye-, vörös- és az erdei fenyő nemzetségeinek fajtái határozzák meg. A lombhullató fákat nyír és nyár fajok képviselik. A zárt fenyvesek alatt a cserje- és gyepszint fejletlen, a mohaszint dús.

**A felolvasott szöveg:**

Egy kb.300 kg tömegű oroszlán vadászterülete 13 km<sup>2</sup>. Ekkora területen 6800 tonna fű terem meg évente, amely összesen 350 db gnú, antilop, zebra táplálékigényét fedezi. A növényevők összesített tömege 55 tonna.

(Forrás: Horváth Miklós: Biológia 7 – Apáczai Kiadó, 2009- 63. old.)