

Tanítási tervezet

Az óra időpontja: 2017-11-08, 09:00

Iskola, osztály: Gimnázium, 7. osztály (I. emelet 5. terem)

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

Tanít: Marton Tamás

Témakör megnevezése: Afrika és Amerika földrajza

Tanítási egység (téma) címe: Afrika éghajlata és természetes élővilága II.

Az óra (jellemző) típusa: Új ismeret közvetítő óra

1. Tantervi követelmények

1.1. A tanítási óra oktatási céljai: Új ismeretek (A forró övezet éghajlatai és ezek Afrikában való előfordulása) átfogó megismerése szövegfeldolgozási technikákkal, melyeket órán kívül is hasznosíthatnak a diákok.

1.2. A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai: Csoportos kommunikáció, lényegkiemelés, grafikai ábrázolás fejlesztése, logikai gondolkodás fejlesztése, érvelési készség fejlesztése, ok-okozati összefüggések felismertetése.

1.3. A tanítási óra nevelési céljai: Kooperációs készség fejlesztése, természet szépsége iránti érdeklődés felkeltése, környezetünk értékei fontosságának kiemelése, távoli tájak iránti érdeklődés felkeltése.

1.4. Oktatási követelmények:

- Fogalmak:
 - új fogalmak: egyenlítői éghajlat, szavanna éghajlat, trópusi sivatagi éghajlat, mediterrán éghajlat, laterittalaj
 - megerősítendő fogalmak: klímadiagram
- Folyamatok:
 - új folyamatok: éghajlati övek kialakulásának okai a Forró övezetben
 - megerősítendő folyamatok: éghajlati övezetesség
- Összefüggések:
 - új összefüggések: laterittalaj kialakulása
 - megerősítendő összefüggések: napsugarak beesési szögének felmelegítő hatása és ennek területi eltérései
- Megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek:
 - Atlasz tematikus térképeinek és kivetített képek, ábrák megfigyelése és elemzése
 - Tanulók által létrehozott produktumok megtekintése
- Fejlesztendő készségek, kompetenciaterületek:
 - Térbeli tájékozódás fejlesztése
 - Ismeretszerzés ábraelemzés segítségével

- Kifejezőkészség fejlesztése
- Rendszerszemlélet kialakítása, logikai folyamatok értelmezése és használata.
- Anyanyelvi kommunikáció fejlesztése, saját gondolatok önálló megfogalmazása.
- Főbb tanulói tevékenységek:
 - megfigyelés
 - csoportmunka
 - irányított gondolkodás
 - ok-okozati következtetés

2. Szemléltető és munkaeszközök

- **PPT, projektor**
- **Tábla, kréta**
- **Diákok által készített tablók**
- **Diákok által készített klímadiagramok**
- **Csoportmunka segédanyagai**
- **Földrajzi atlasz**

3. Felhasznált irodalom

- A Természetről Tizenéveseknek : Földrajz 7.Tankönyv - MS-2625
- Gerald Durell: Léghajóval a világ körül, ISBN 963 7970 045, Park Könyvkiadó Kft., 1990
- Turcsányi Gábor, Turcsányiné Siller Irén: Növénytan (szerk: Turcsányi Gábor), Budapest : Kossuth, 2005

4. Mellékletek jegyzéke

1. Egyenlítői éghajlat
2. Szavanna éghajlat
3. Trópusi sivatagi éghajlat
4. Mediterrán éghajlat
5. Összefoglaló táblázat

Az óra felépítése

Idő	Az óra menete	Didaktikai mozzanat	Módszer	Munkaforma	Eszköz
0-2'	Adminisztráció	-	adminisztráció	adminisztráció	
2-7'	<u>Házi feladat ellenőrzés, ismételtes:</u> - A diákok előző órán otthoni munkára adatsorokat kaptak 4 különböző éghajlatról, ezek alapján klímadiagramot kellett rajzolniuk. - A helyes megoldásokat a projektorral kivetítve látják → ezekhez kapcsolódóan kérdések a tanulóknak: • Mi jellemző a csapadék éves eloszlására ezen a területen? Mit gondolsz miért? • Mekkora az évi közepes hőingás? • Mit gondolsz milyen lehet a növényzet ezen a helyen? Mit gondolsz miért? • Hasonlítsd össze az éghajlati diagramokat! Milyen fő különbséget látsz a csapadék és a hőmérséklet tekintetében? Mit gondolsz, mik okozzák ezeket az eltéréseket?	ellenőrzés, órai motiváció megteremtése, cél megjelölése, korábban tanultak ismételtese	megbeszélés, kérdezés, ellenőrzés	frontális munka	projektor, diákok házi feladatai
7-10'	<u>Csoportmunka feladat ismertetés:</u> - Feladat ismertetés: csoportokban fognak dolgozni, a 4 klímadiagram szerinti 4 afrikai éghajlattal. - Kétféle feladat: • A kapott segédanyag segítségével (lásd. a mellékletben) az adott éghajlatról egy A3-as tábló készítése bármilyen rendelkezésre álló technikával, minél több információ feltüntetésével. • A kapott segédanyag segítségével (lásd. a mellékletben) egy az adott éghajlat nevéhez tartozó szóbank elkészítése és A4-es lapon való ábrázolása	feladat ismertetés, munka megszervezése	tanári közlés	feladat ismer tetés	tábla, kréta
10-12'	<u>Csoportokra osztás:</u> - Minden diák magához veszi a füzetét, tollát, atlaszát és tankönyvét. - Csoportra osztás: Összesen 8 képet osztok ki, melyek egyenként 4 részre vannak vágva, így minden diák egy részt kap. Feladatuk, hogy egyesítsék a képek	a csoportmunka megalapozása, csoportokra osztás, munka megszervezése	képeslap módszer	csoportmun ka	képeslap darabok

	darabjait .				
12-30'	Csoportmunka: - A csoportok megkapják a kellő segédanyagokat és végrehajtják a csoportjuknak megfelelő feladatot, ami közben körbe járok az osztályban és felügyelem, koordinálok a tanulási folyamatot, segíték a diákoknak.	a csoportmunka elindítása, koordinálás, tanulási folyamat ellenőrzése	feladatmegoldás	csoportmunka	segédanyagok , A3-as papír, képek, tanulók írószerei, tankönyv, atlasz
30-42'	Ellenőrzés: Afrika éghajlatai - A csoportok beszámolójával összegyűjtjük Afrika éghajlatainak jellemzőit, melyeket a diákok a kapott táblázatba is leírnak. Az adott éghajlatokhoz képeket is kivetítek (2-8. dia), valamint minden éghajlat részletezésekor az adott csoportok egy-egy tagja kihozza a táblához az elkészített tablót illetve szómarkót, melyet röviden bemutat. - Kérdések: - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző az egyenlítői/savanna/trópusi sivatagi/mediterrán éghajlat? - Mi jellemző a csapadék éves eloszlására? Mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás? Miért? - Melyik talajtípus jellemző a egyenlítői/savanna/trópusi sivatagi/mediterrán éghajlat éghajlaton? - Mi a természetes növényzet az adott éghajlaton? - Milyen állatok élnek a egyenlítői/savanna/trópusi sivatagi/mediterrán éghajlat éghajlaton? Ezen kérdéseket a csoportok a segédanyagokhoz csatolva megkapják.	ismeretek rögzítése, ellenőrzés	megbeszélés	frontális munka	projektor, PPT képek, összegző táblázatok
42-45'	Óra befejezése, kérdések, házi feladat kiadása, értékelés: - Az órát az eddig tanultak rövid összefoglalásával zárom, felvezetve a jövő órai tananyagot is, valamint szóban értékelem a csoportok munkáját. Válaszok az esetlegesen felmerülő kérdésekre és feladom a házi feladatot is, a Munkafüzet 10. oldalának 3-as feladatát. - Az óra végeztével kiragasztom a tablókat és a hozzájuk tartozó szómarkókat a terembe	vezetés, értékelés, feladatkiadás	összefoglalás	frontális munka	-

1. melléklet: Egyenlítői éghajlat

Készítsetek tablót az egyenlítői éghajlatról!

- **A tablón mutassátok be:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző az egyenlítői éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására,
 - mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző az egyenlítői éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek az egyenlítői éghajlaton!
- **A tábló elkészítéséhez az alábbi szöveget, a mellékelt képeket, a Tankönyv 23. - és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A mellékelt térképen színezzétek be azt a területet, ahol ez az éghajlat uralkodik és ragasszátok a tablóra! Rajzzal illusztráljátok a tablót!**

„Alig telt el egy két nap, máris az egyenlítői trópusi őserdők fölött szállt a Belladonna. A fák sűrűn álltak egymás mellett, s itt-ott ezüstösen csillogó folyók kígyóztak közöttük.

Alacsonyabbra ereszkedve már a dús növényzet csodás illatait is tisztán érezték. Mintha óriási sütő fölött léghajókáznának, amelyben egyszerre tucatnyi finom sütemény sül. (...)

- Le kellene másznunk a lombkoronába, hogy megtaláljuk a gorillákat – adta ki az új feladatot a bácsi.

- Miféle koronáról beszélsz? – kérdezte Iván.

- A fák felső részéről. Azt hívják lombkoronának – magyarázta Gerry. – Ez magában is külön világ majd meglátjátok.

Meg is látták, mert amikor a Belladonna csak pár méterre volt az óriásfák tetejétől, mintha napfényben fürdő elvarázsolt kertbe érkeztek volna. Mindenfelé tarka virágokat és gyümölcsöket láttak, a fák tetején a fák tetején élénk színű gyíkok, ágakon élő békák, mókusok és roppant zajjal vigadozó majmok csapatai nyüzsgöttek. A fehér bajszerű majmok (akik kicsit hasonlítottak Gerryre) be is másztak a léghajóba.

- Gorillákkal találkoztatok? – kérdezte tőlük Emma.

- Gorillák? – rikította egy piros gyümölcsöt majsoló majom. – A földszinten laknak abban a szörnyű sötétségben. Mi persze itt fent, ahol folyton süt a nap és sok finomságot lehet enni. Nincs az a bőven termő fügefafa amiért leereszkednék oda. Sajnáljuk a szerencsétleneket, hogy lent, a földön kell tengődniük. Egyébként annál a nagy vörös fánál érdemes próbálkozni, arra elég gyakran látni őket.

A fához érve Emma és az ikrek elbűvölve bámulták a rengeteg piros virágot és a virág között sürgölődő sok zománcos mézmadarat. A piciny madaraknak hosszú, görbe végű a csőrük, és szivárványszínű tolluk drágakőként ragyog a napfényben. A kis mézevők buzgón szívták a nektárt a virágokból.” /Gerald Durrell: Léghajóval a világ körül/



Készítsetek szómankót az egyenlítői éghajlatról!

- **A szómankó összetétele kapcsolódjon ahhoz, hogy:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző az egyenlítői éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző az egyenlítői éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek az egyenlítői éghajlaton!
- **A szómankó készítéséhez az alábbi szöveget, a Tankönyv 23. -és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A szómankót írjátok le az oldal alján található vázlatba, majd ezt ábrázoljátok külön lapon! Színesekkel díszítsétek is ki a szómankót!**

„Alig telt el egy két nap, máris az egyenlítői trópusi őserdők fölött szállt a Belladonna. A fák sűrűn álltak egymás mellett, s itt-ott ezüstösen csillogó folyók kígyóztak közöttük.

Alacsonyabbra ereszkedve már a dús növényzet csodás illatait is tisztán érezték. Mintha óriási sütő fölött léghajókáznának, amelyben egyszerre tucatnyi finom sütemény sült. (...)

- Le kellene másznunk a lombkoronába, hogy megtaláljuk a gorillákat – adta ki az új feladatot a bácsi.

- Miféle koronáról beszélsz? – kérdezte Iván.

- A fák felső részéről. Azt hívják lombkoronának – magyarázta Gerry. – Ez magában is külön világ majd meglátjátok.

Meg is látták, mert amikor a Belladonna csak pár méterre volt az óriásfák tetejétől, mintha napfényben fürdő elvarázsolt kertbe érkeztek volna. Mindenfelé tarka virágokat és gyümölcsöket láttak, a fák tetején a fák tetején élénk színű gyíkok, ágakon élő békák, mókusok és roppant zajjal vigadozó majmok csapatai nyüzsögtek. A fehér bajszú majmok (akik kicsit hasonlítottak Gerryre) be is másztak a léghajóba.

- Gorillákkal találkoztatok? – kérdezte tőlük Emma.

- Gorillák? – rikította egy piros gyümölcsöt majszó majom. – A földszinten laknak abban a szörnyű sötétségben. Mi persze itt fent, ahol folyton süt a nap és sok finomságot lehet enni. Nincs az a bőven termő fügefa amiért leereszkednék oda. Sajnáljuk a szerencsétleneket, hogy lent, a földön kell tengődniük. Egyébként annál a nagy vörös fánál érdemes próbálkozni, arra elég gyakran látni őket.

A fához érve Emma és az ikrek elbűvölve bámulták a rengeteg piros virágot és a virág között sürgölődő sok zománcos mézmadarat. A piciny madaraknak hosszú, görbe végű a csőrük, és szivárványszínű tolluk drágakőként ragyog a napfényben. A kis mézevők buzgón szívták a nektárt a virágokból.” /Gerald Durrell: Léghajóval a világ körül/

E →

GY →

E →

N →

L →

Í →

T →

Ő →

I →

2. melléklet: Szavanna éghajlat

Készítsetek tablót a szavanna éghajlatról!

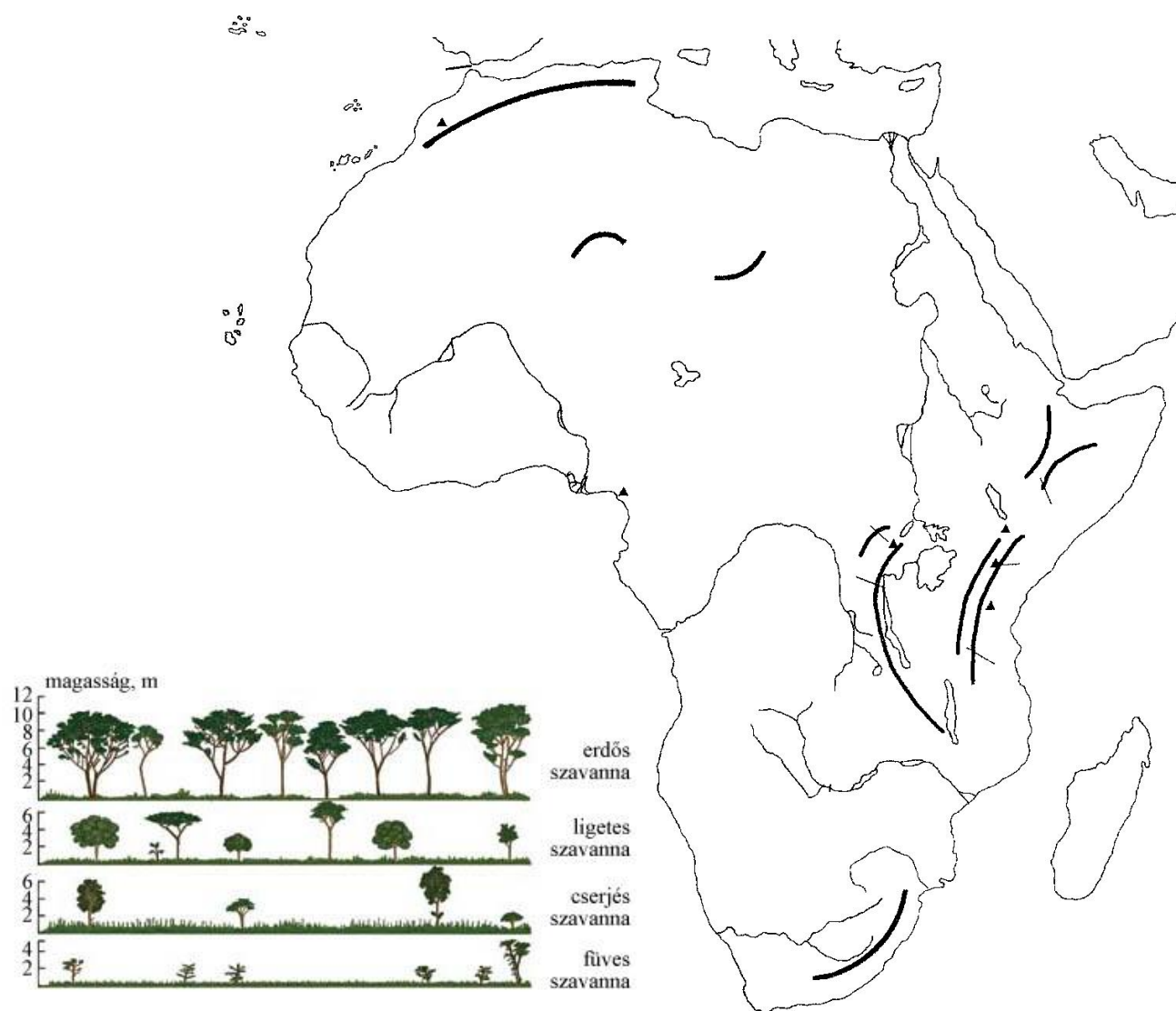
- **A tablón mutassátok be:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a szavanna éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a szavanna éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek a szavanna éghajlaton!
- **A tabló elkészítéséhez az alábbi szöveget, a mellékelt képeket, a Tankönyv 24. - és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A mellékelt térképen színezzétek be azt a területet, ahol ez az éghajlat uralkodik és ragasszátok a tablóra! Rajzzal illusztráljátok a tablót!**

„Néhány nap múlva egy hosszú, széles, kanyargó folyóhoz, a Zambézihez érkeztek. A fűvel benőtt folyóparton, a facsoportok árnyékában elefántok hűsöltek, és néha homokot spricceltek magukra az ormányukkal. A bozótban zebrák legelésztek, a fák zsenge hajtásaiból méltóságteljes zsiráfok csemegéztek. Egy gnúcsapat körtáncot járt, némelyikük, némelyikük nagyot rúgott hátra, mintha meg akarná kergetni a többieket. De láttak a gyerekek csokoládébarna bivalyokat és antilopcsordát is. Emma, Konrád és Iván csak ámult, hogy ilyen sokféle állatot láthatnak egy helyen.

- Lejebb ereszkedünk, és megnézzük a krokodilokat – mondta Gerry -. itt szoktak napozni a folyóparton. Sipirc a távcsövekhez és szőljatok ha észrevesztek egyet! (...)

Iván tekintetét követve Emma és Konrád is észrevette, hogy az akáciák között egy hatalmas, fekete sörényű oroszlán közeledik, nyomában két felesége és öt kölyke. Az oroszláncsalád lassan, kényelmesen ballagott le a vízpartra, és inni kezdett. S bár az oroszlánok egészen közel kerültek a többi állathoz, az antilopok például rájuk se hederítettek.” /Gerald Durrell:

Léghajóval a világ körül/



Készítsetek szómankót a szavanna éghajlatról!

- **A szómankó összetétele kapcsolódjon ahhoz, hogy:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a szavanna éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a szavanna éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek a szavanna éghajlaton!
- **A szómankó készítéséhez az alábbi szöveget, a Tankönyv 24. -és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**

A szómankót írjátok le az oldal alján található vázlatba, majd ezt ábrázoljátok külön lapon! Színesekkel díszítsétek is ki a szómankót!

„Néhány nap múlva egy hosszú, széles, kanyargó folyóhoz, a Zambézihez érkeztek. A fűvel benőtt folyóparton, a facsoportok árnyékában elefántok hűsöltek, és néha homokot spricceltek magukra az ormányukkal. A bozótban zebrák legelésztek, a fák zsenge hajtásaiból méltóságteljes zsiráfok csemegéztek. Egy gnúcsapat körtáncot járt, némelyikük, némelyikük nagyot rúgott hátra, mintha meg akarná kergetni a többieket. De láttak a gyerekek csokoládébarna bivalyokat és antilopcsordát is. Emma, Konrád és Iván csak ámult, hogy ilyen sokféle állatot láthatnak egy helyen.

- Lejjebb ereszkedünk, és megnézzük a krokodilokat – mondta Gerry -. itt szoktak napozni a folyóparton. Sipirc a távcsövekhez és szőljatok ha észrevesztek egyet! (...)

Iván tekintetét követve Emma és Konrád is észrevette, hogy az akáciák között egy hatalmas, fekete sörényű oroszlán közeledik, nyomában két felesége és öt kölyke. Az oroszláncsalád lassan, kényelmesen ballagott le a vízpartra, és inni kezdett. S bár az oroszlánok egészen közel kerültek a többi állathoz, az antilopok például rájuk se hederítettek.” /Gerald Durrell:

Léghajóval a világ körül/

SZ →
A →
V →
A →
N →
N →
A →

3. melléklet: Trópusi sivatagi éghajlat

Készítsetek tablót a trópusi sivatagi éghajlatról!

- **A tablón mutassátok be:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a trópusi sivatagi éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a trópusi sivatagi éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek a trópusi sivatagi éghajlaton!
- **A tábló elkészítéséhez az alábbi szöveget, a mellékelt képeket, a Tankönyv 24. - és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A mellékelt térképen színezzétek be azt a területet, ahol ez az éghajlat uralkodik és ragasszátok a tablóra! Rajzzal illusztráljátok a tablót!**

„A levegő egyre melegebb lett. A három testvér a száraz sivatagi homok szagára ébredt. A végtelenbe nyúló Szahara fölött akkor kelt fel a nap. A homokdűnék rótvörösek vagy halványsárgák voltak, az árnyékban megbúvó homok pedig lilás-kékes színben pompázott. Itt-ott kis oázisok látszottak, szélcibálta pálmákkal, melyek a homokra kidobált zöld parókának tűntek messziről.

Reggeli után Gerry alacsonyra ereszkedett a Belladonnával, hogy megnézhessék a tevéket, mert Emma nagyon kíváncsi volt rájuk. Tíz méter magasan húztak el a dűnék fölött, a gyerekek pedig le se vették a szemüket a távcsövről. Konrá egyszer csak felkiáltott.

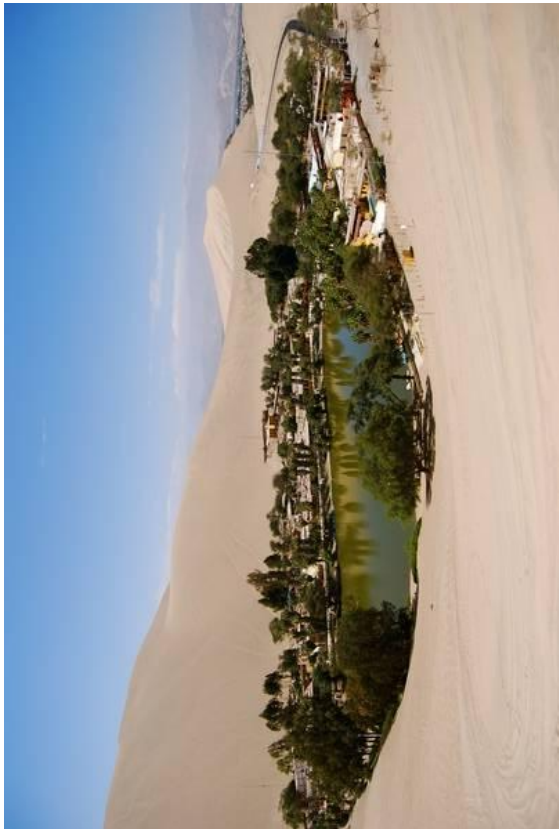
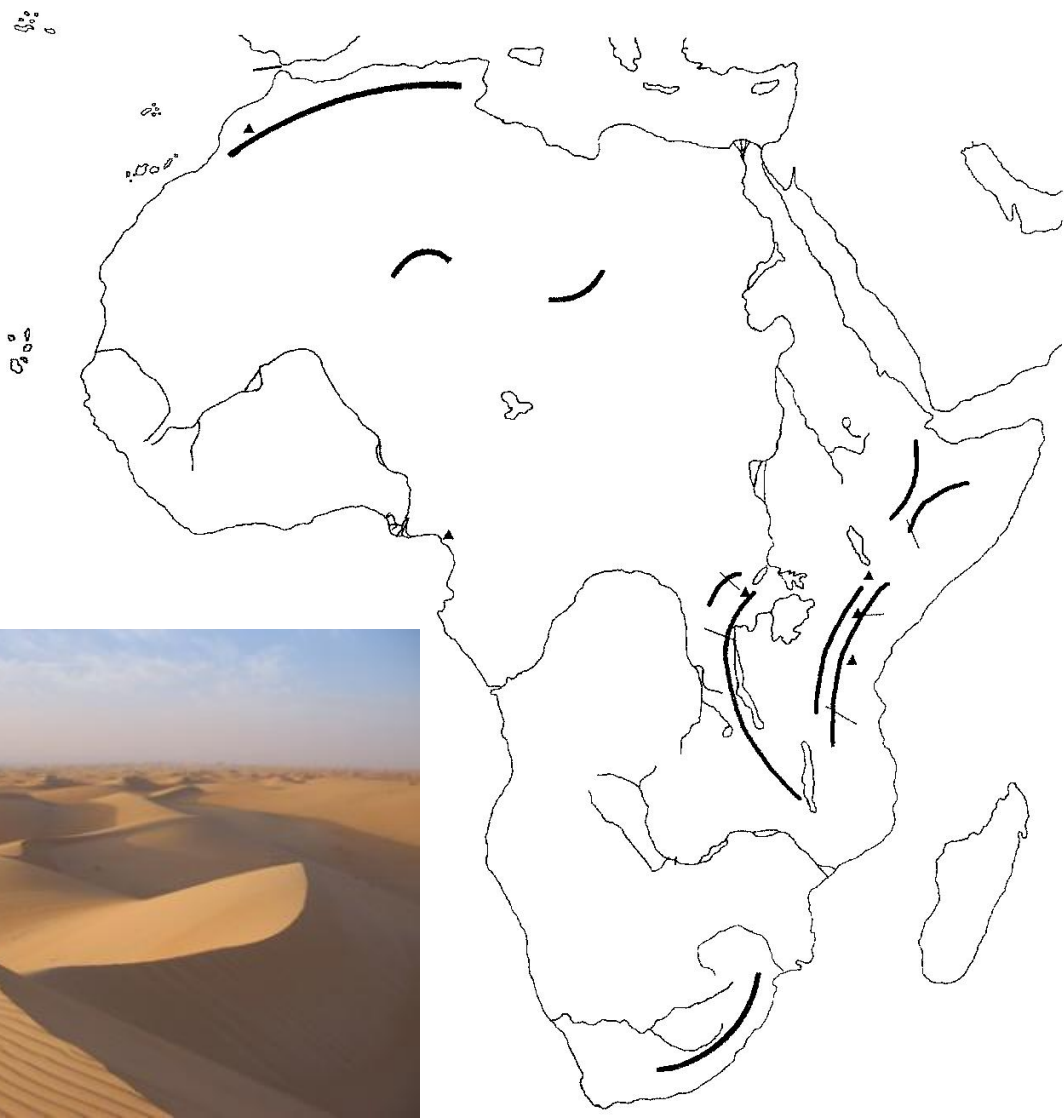
- Odanézzetek! Ott egy lapátfülű róka!

- Sivatai róka – mondta Gerry. – Majd megkérdezzük tőle hol vannak a tevék. Csak tud mutatni nekünk egyet.

A Belladonna kosara nyikorogva ereszkedett le a homokra. Amikor a testvérek kinyitották az ajtót, valósággal mellbe vágta őket a forróság, mintha tüzes kemence ajtaját nyitották volna ki. A rókának halvány drapp színe volt, két hatalmas füle, mint két szőrös kontyvirág, a szeme fényes fekete, orra csillogó fekete bogyó. A közeledő gyerekek láttán barátságosan csóválta a farkát. (...)

Emma és az ikrek a róka nyomába eredtek. Nem esett könnyű járás a süppedő homokon.

Borzasztó volt a hőség, ráadásul szél is kerekedett, és az arcukba fújta a homokot, a szájuk tele is lett vele. Megkönnyebbültek, amikor elérték a hűs oázist, és ihattak tiszta, kék tavacskájából.” /Gerald Durrell: Léghajóval a világ körül/



Készítsetek szómankót a trópusi sivatagi éghajlatról!

- **A szómankó összetétele kapcsolódjon ahhoz, hogy:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a trópusi sivatagi éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a trópusi sivatagi éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek a trópusi sivatagi éghajlaton!
- **A szómankó készítéséhez az alábbi szöveget, a Tankönyv 24. -és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A szómankót írjátok le az oldal alján található vázlatba, majd ezt ábrázoljátok külön lapon! Színesekkel díszítsétek is ki a szómankót!**

„A levegő egyre melegebb lett. A három testvér a száraz sivatagi homok szagára ébredt. A végtelenbe nyúló Szahara fölött akkor kelt fel a nap. A homokdűnék rőtörösek vagy halványsárgák voltak, az árnyékban megbúvó homok pedig lilás-kékes színben pompázott. Itt-ott kis oázisok látszottak, szélcibálta pálmákkal, melyek a homokra kidobált zöld parókának tűntek messziről.

Reggeli után Gerry alacsonyra ereszkedett a Belladonnával, hogy megnézhessék a tevéket, mert Emma nagyon kíváncsi volt rájuk. Tíz méter magasan húztak el a dűnék fölött, a gyerekek pedig le se vették a szemüket a távcsövről. Konrá egyszer csak felkiáltott.

- Odanézzetek! Ott egy lapátfülű róka!

- Sivatagi róka – mondta Gerry. – Majd megkérdezzük tőle hol vannak a tevék. Csak tud mutatni nekünk egyet.

A Belladonna kosara nyikorogva ereszkedett le a homokra. Amikor a testvérek kinyitották az ajtót, valósággal mellbe vágta őket a forróság, mintha tüzes kemence ajtaját nyitották volna ki. A rókának halvány drapp színe volt, két hatalmas füle, mint két szőrös kontyvirág, a szeme fényes fekete, orra csillogó fekete bogyó. A közeledő gyerekek láttán barátságosan csóválta a farkát. (...)

Emma és az ikrek a róka nyomába eredtek. Nem esett könnyű járás a süppedő homokon.

Borzasztó volt a hőség, ráadásul szél is kerekedett, és az arcukba fújta a homokot, a szájuk tele is lett vele. Megkönnyebbültek, amikor elérték a hús oázist, és ihattak tiszta, kék tavacskájából.” /Gerald Durrell: Léghajóval a világ körül/

S →
I →
V →
A →
T →
A →
G →
I →

4. Melléklet: Mediterrán éghajlat

Készítsetek tablót a mediterrán éghajlatról!

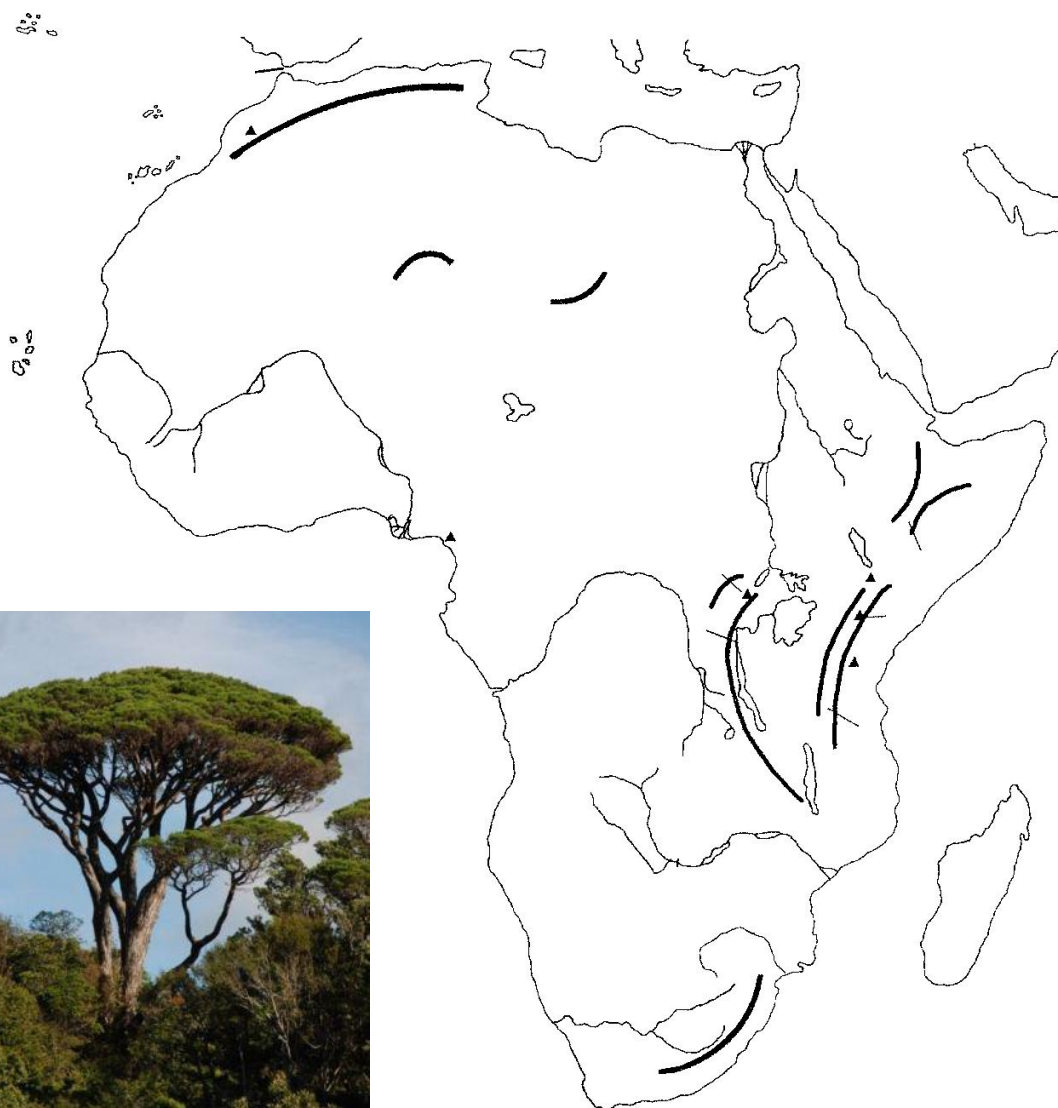
- **A tablón mutassátok be:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a mediterrán éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a trópusi mediterrán éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet!
- **A tábló elkészítéséhez az alábbi szöveget, a mellékelt képeket, a Tankönyv 24. - és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A mellékelt térképen színezzétek be azt a területet, ahol ez az éghajlat uralkodik és ragasszátok a tablóra! Rajzzal illusztráljátok a tablót!**

A mérsékelt égöv és a sivatagi öv között, a tengerek és az óceánok közelében húzódik a „téli esők zónája”. Nyara hosszú és forró, tele pedig rövid, enyhe és csapadékos. A hőmérséklet többnyire nem süllyed fagypont alá.

A legismertebb ilyen terület a Földközi-tenger környéke, az ún. mediterrán terület. A hűvös tél és a száraz nyár miatt a növények tavasszal borítják virágba gyönyörű tájait. Egykor örökzöld erdők uralták legnagyobb részét, melyeket már az ókorban itt élők kirtkítottak. A fakivágás és a nagymértékű legeltetés következtében a talajokat a téli eső elmosta.

A mediterrán vidék nyugati részén a paratölgy örökzöld erdei (keménylombú erdők) terjedtek el. Vastag, puha kérgéből, lehántását követően, dugókat, szigetelőanyagot és hajókra mentőöveket készítenek. A mediterráneum keleti részein a libanoni cédrus alkotott egykor erdőket. Tülevelű, a fenyőekkel rokon növény. Egyes egyedei matuzsálemi kort (több, mint 1000 évet) értek meg. Kártevőknek ellenálló, rózsaszín, kellemes illatú fája már az ókorban keresett árucikk volt: gályákat és az egyiptomi múmiáknak szarkofágokat készítettek belőle. A rendkívül leleményes kecskék is hamar fölfedezték, hogy a libanoni cédrus könnyen megmászható fa. Ágain sétálgatva lecsipegették a csomókban elhelyezkedő tűleveleket, hozzájárulva ezzel a fák pusztulásához. Állományai mára annyira megritkultak, hogy néhány megmaradt ligetét kőfallal védik.

A fák mellett sok közismert cserje és lágyszárú növény is a mediterrán területek közismert növényei közé tartozik. A cserjék közül a nemes babér bőrnemű leveleit fűszerként hasznosítjuk. A lágyszárúak közül az illóolaj-tartalmuk miatt nagyon illatos kakukkfűvekből, levendulából és rozmaringból készítenek illatszereket és fűszereket. / Turcsányi Gábor: Növénytan/



Készítsetek szómankót a mediterrán éghajlatról!

- **A szómankó összetétele kapcsolódjon ahhoz, hogy:**
 - Afrika mely területére/területeire (tájaira) jellemző a mediterrán éghajlat,
 - mi jellemző a csapadék éves eloszlására, mennyi az évi középhőmérséklet és az évi közepes hőingás és miért ennyi,
 - Melyik talajtípus jellemző a mediterrán éghajlaton,
 - Mi a természetes növényzet,
 - Mely állatok élnek a mediterrán éghajlaton!
- **A szómankó készítéséhez az alábbi szöveget, a Tankönyv 24. -és az atlasz 110-111. oldalát/térképét használjátok!**
- **A szómankót írjátok le az oldal alján található vázlatba, majd ezt ábrázoljátok külön lapon! Színesekkel díszítsétek is ki a szómankót!**

A mérsékelt égöv és a sivatagi öv között, a tengerek és az óceánok közelében húzódik a „téli esők zónája”. Nyara hosszú és forró, tele pedig rövid, enyhe és csapadékos. A hőmérséklet többnyire nem süllyed fagypontra alá.

A legismertebb ilyen terület a Földközi-tenger környéke, az ún. mediterrán terület. A hűvös tél és a száraz nyár miatt a növények tavasszal borítják virágba gyönyörű tájait. Egykor örökzöld erdők uralták legnagyobb részét, melyeket már az ókorban itt élők kiritkítottak. A fakivágás és a nagymértékű legeltetés következtében a talajokat a téli eső elmosta.

A mediterrán vidék nyugati részén a paratölgy örökzöld erdei (keménylombú erdők) terjedtek el. Vastag, puha kérgéből, lehántását követően, dugókat, szigetelőanyagot és hajókra mentőöveket készítenek. A mediterráneum keleti részein a libanoni cédrus alkotott egykor erdőket. Tűlevelű, a fenyőkkel rokon növény. Egyes egyedei matuzsálemi kort (több, mint 1000 évet) értek meg. Kártevőknek ellenálló, rózsaszín, kellemes illatú fája már az ókorban keresett árucikk volt: gályákat és az egyiptomi múmiáknak szarkofágokat készítettek belőle. A rendkívül leleményes kecskék is hamar fölfedezték, hogy a libanoni cédrus könnyen megmászható fa. Ágain sétálgatva lecsipegették a csomókban elhelyezkedő tűleveleket, hozzájárulva ezzel a fák pusztulásához. Állományai mára annyira megritkultak, hogy néhány megmaradt ligetét kőfallal védik.

A fák mellett sok közismert cserje és lágyszárú növény is a mediterrán területek közismert növényei közé tartozik. A cserjék közül a nemes babér bőrnemű leveleit fűszerként hasznosítjuk. A lágyszárúak közül az illóolaj-tartalmuk miatt nagyon illatos kakukkfüvekből, levendulából és rozmaringból készítenek illatszereket és fűszereket. / Turcsányi Gábor:

Növénytan/

M →
E →
D →
I →
T →
E →
R →
R →
Á →
N →

5. Melléklet: Összefoglaló táblázat

Éghajlat	Hőmérséklet	Csapadék	Talaj	Állat- és, növényvilág	Területei Afrikában
Egyenlítői					
Szavanna					
Trópusi sivatagi					
Mediterrán					