

# Tanítási tervezet

## I. Alapadatok

**Az óra időpontja:** 2017. április 19. / 1. óra (8:00- 8:45)

**Iskola:** ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium

**Az iskola címe:** 1088 Budapest, Trefort utca 8.

**Osztály:** 9. A

**Tanít:** Ordasi Róbert

**Témakör megnevezése:** A légkör földrajza

**Tanítási egység (téma) címe:** **A légkör földrajzának összefoglalása**

## II. Az óra típusa: összefoglaló óra

**Az óra jellemző munkafarmája:** frontális munkaforma, csoportmunka

## III. Tantervi követelmények

### 1. A tanítási óra oktatási célja

- A légkörrel kapcsolatos alapfogalmak átisméltése és elmélyítése;
- A légkör földrajzával kapcsolatos folyamatok és összefüggések megértése;
- Légkörrel kapcsolatos számítási feladatok gyakorlása, diagramon való megjelenítésének alkalmazása
- Az emberi tevékenység negatív hatása a légkörre

### 2. A tanítási óra nevelési célja

- Szociális nevelés a környezettudatosabb életmód elmélyítése
- Közösségi nevelés: egymás meghallgatása, csoportban való munka fejlesztése
- A közös munkában való hatékony részvétel

### 3. A tanítási óra képzési célja

- Problémamegoldó képesség fejlesztése
- Számítási feladatok gyakorlása, matematikai kompetencia fejlesztése
- Térképen való tájékozódás fejlesztése
- Önálló gondolkodás fejlesztése

### 4. Oktatási követelmények

*a, Megerősítendő fogalmak:*

atmoszféra, troposféra, sztratosféra, mezosféra, termoszféra, exoszféra, ózonréteg, ózonritkulás, üvegházhatás, üvegházgázok, albedó, hóingadozás, hőmérséklet évi járása, izoterma, izobár, szél, helyi szelek, tenger-parti szélrendszer, hegy-völgyi szélrendszer, tényleges vízgőztartalom, relatív vízgőztartalom, harmatpont, kicsapódás, csapadékképződés, felhőképződés, köd, harmat, zuzmara, dér, ciklon, anticiklon, trópusi ciklon, melegfront, hidegfront, okklúziós front, futóáramlás, nagy földi légkörzés, hőmérsékleti egyenlítő, passzát szélrendszer, passzátszél, nyugatias szél, sarki szél, monszun, trópusi monszun szélrendszer, nyári monszun, téli monszun, eltérítő erő

*b, Mélyítendő összefüggések:*

- Hőmérséklet – légnyomás közötti összefüggés;

- Szél – magas légnyomástól az alacsony nyomás felé fúj;
- Coriolis erő – Az északi félgömbön jobb, a déli félgömbön bal irányba kitérés;
- Páratartalom és hőmérséklet közötti összefüggés;
- Globális felmelegedés hatásai

c, *Kiemelt tevékenységek:*

- Éghajlati diagram készítése, évi csapadék és évi középhőmérséklet számítás
- Időjárási térkép elemzése, frontok meghatározása
- Táblai ábra kiegészítés: légkör szférái, a nagy földi légkörczés szélirányai
- Feladatlap megoldása

#### **IV. *Felhasznált eszközök***

- Projektor, Power Point prezentáció
- Tábla, kréta
- Nyomtatott segédanyagok: Feladatlapok
- Légkör szféráinak kidolgozásához használt kartonlapok

#### **V. *Felhasznált irodalom***

- Földrajz 9 kísérleti tankönyv (Szerk.: Arday István, dr. Makádi Mariann, Fazekas Róbert) 2016, OFI
- Általános Természetföldrajz (Nemerkényi Antal, Sárfalvi Béla) 2004, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

## Az óra részletes terve

Idő	Óra menete	Didaktikai mozzanat	Didaktikai módszer	Munkaforma	Eszköz
0-1'	Az óra szervezése: Jelentés, adminisztráció				
1-44'	Légkör földrajzának összefoglalása				
1-2'	<b>Bemelegítő gyors kérdések</b> - <i>Hogyan nevezzük a légkört földrajzi szaknyelven?</i> - <i>Milyen vastag a Föld légköre?</i> - <i>Térfogaton belüli aránya alapján milyen főbb légköri gázok alkotják a Föld légkörét?</i> - <i>Mi a százalékos aránya a légkört alkotó egyes gázoknak?</i>	Ráhangolódás Ismeretek felelevenítése	Tanári kérdésfeltevés	Frontális munka	
1-7'	<b>Légkör alsó 1000 km-nek felosztása: összefoglaló ábra készítése</b> Táblára előre felrajzolt ábrába kell beilleszteni az adott szférára jellemző ábrát, hőmérsékletet vagy fogalmat ábrázoló lapokat. Minden padon lesz egy-egy lap, amiről a padtársaknak el kell dönteniük melyik szférába tartozik, majd egyik tanuló felragasztja azt a megfelelő helyre. A lapok felragasztása szféránként (kezdve a troposzférával) történik	Ismeretek felelevenítése Rendszerezés Rögzítés	Páros feladatmegoldás	Páros munka	tábla, ábra-kiegészítő lapok
1-9'	<b>Ózon szerepének kiemelése, az ózonréteget bomlasztó gázok felelevenítése</b> - <i>Milyen szerepet tölt be az ózonréteg a Földi élet kialakulása szempontjából?</i> - <i>Mely gázok bontják az ózonréteget?</i>	Ismeretek felelevenítése	Tanári kérdésfeltevés	Frontális munka	tábla
10-13'	<b>Légkör felmelegedése és az üvegházhatás kialakulásának ismétlése ábra segítségével</b> a, Ábra kivetítése a Földre érkező Napsugárzásról - <i>A Napból érkező sugárzás hány %-a éri el a földfelszínt?</i> b, kép elemzése a globális felmelegedés következményeiről - <i>Mely üvegházhatású gázokat ismeritek?</i> - <i>Milyen globális következményekkel jár az üvegházhatás fokozódása?</i>	Ismeretek felelevenítése Ábraelemzés Képelemzés	Tanári kérdésfeltevés	Frontális munka	ppt
14-16'	<b>A felmelegedése mértékét befolyásoló tényezők, valamint a hőmérséklet és a légnyomás és a szél közötti összefüggések elemzése</b>	Ismeretek felelevenítése Összefüggések elmélyítése	Tanári közlés	Frontális munka	ppt
17-23'	<b>Páros munka során feladat megoldása az ciklonokban képző időjárási frontokkal kapcsolatban</b>	Feladat megoldása	Páros feladatmegoldás	Páros munka	ppt, feladatlap

14-26'	<b>Csapadékképződés felelevenítése dián látható feladat megoldása Kicsapódás fajtáinak felsorolása</b>	Ismeretek felelevenítése Összefüggések elmélyítése	Tanári közlés	Frontális munka	ppt
17-28'	<b>8 db 4 fős csoport kialakítása az ülésrend közelsége alapján</b>	Feladatok ismertetése és a csoportok felosztása	Tanári közlés	Frontális munka	
19-37'	<b>Csoportonként két-két feladatlap kiosztása</b> Egyik feladatlapon havi középhőmérsékleti és havi csapadék adatok vannak feltüntetve, valamint feladatok. Évi közepes hőmérséklet-ingadozás számítás, évi középhőmérséklet számítás, évi csapadékmennyiség számítás kell végezniük. A másik lapon található üres éghajlati diagramot ki kell tölteni az adatok felhasználásával Az éghajlati diagramon található földrajzi szélesség és hosszúság segítségével megállapítani mely város éghajlati diagramja ezután eldönteni milyen az uralkodó szélirány a területen. 1. csoport: passzátszelek: Bamako 2. csoport: passzátszelek: Lubunbashi 3. csoport: sarki szelek: Barrow 4. csoport: sarki szelek: Vosztok 5. csoport: nyugati szelek: Budapest 6. csoport: nyugati szelek: Melbourne 7. csoport: trópusi monszun: Rangoon 8. csoport: mérsékelt övezeti monszun: Vuhan	Diákok: Ismeretek felelevenítése Ábrakészítés Számolás Térképi tájékozódás  Tanár: a diákok csoportmunkáján ak segítése	Csoportos feladatmegoldás	Csoport- munka	feladat- lap
18-44'	<b>Csoportmunka ellenőrzése</b> A csoportok eredményeinek ellenőrzése az uralkodó szélirány berajzolása a táblán felrajzolt Föld ábrájába az északi és a déli féltekén is. (A monszunszeleket külön ábrában kell a táblán ábrázolni)	Ismeretek elmélyítése Táblai rögzítés	Tanári közvetítés	Frontális munka	tábla, feladat- lap
14-45'	<b>Az óra értékelése és befejezése</b>				