

Tanítási tervezet

Az óra időpontja: 2019. február 12. kedd 11:30-12:15

Iskola, osztály: 9.d osztály

Iskola neve és címe: Budapest XIV. Kerületi Szent István Gimnázium 1146 BUDAPEST Ajtósi Dürer sor 15.

Tanít: Gaál Bence

Témakör megnevezése: Csapadékképződés

Tanítási egység (téma) címe: A légkör földrajza

Az óra (jellemző) típusa: Új ismeretet feldolgozó, modellező óra

1. Tantervi követelmények

1.1.A tanítási óra oktatási céljai:

- Reflektálás az előző órára, felhőképződés elmélyítése
- Csapadék képződés folyamata
- Csapadékok típusainak megismertetése
- Felelősségérzet kialakítása a földi környezetért

1.2.A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai:

- Ábraelemzési képesség fejlesztése
- Vázlatírás fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések felismerése, értelmezése
- Rendszerben való gondolkodás fejlesztése
- IKT eszközhasználat fejlesztése

1.3.A tanítási óra nevelési céljai:

- Hatékony együttműködés a tanórán
- A földi, azon belül is a légköri jelenségek, folyamatok iránti érdeklődés felkeltése
- Környezettudatos életre való nevelés

1.4. Oktatási követelmények:

a. Fogalmak:

- új fogalmak: talaj menti csapadék, hulló csapadék, főn, hófaló, izohiéta, aszály
- megerősítendő fogalmak: harmatpont, kicsapódás, páratartalom, túltelítetté válás

b. Folyamatok:

- új folyamatok: csapadékképződés folyamata,
- megerősítendő folyamatok: levegő konvekciós áramlása, légköri levegő hőmérsékletének változása, felhőképződés

c. Összefüggések:

- új összefüggések: felhőképződés és csapadékképződés kapcsolata, domborzati akadályok befolyásolása, csapadék és a mezőgazdaság kapcsolata,
- megerősítendő összefüggések: légkör felmelegedése, napsugárzás fontossága

d. Megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek:

- ábrák, képek, táblarajz, felhőképződés kísérlet, harmatképződés modellezése

e. Fejlesztendő készségek, kompetenciaterületek:

- képek és ábrák megfigyelésével történő ismeretek elsajátítása
- digitális kompetencia fejlesztése
- kritikus gondolkodás
- rendszerszemlélet fejlesztése
- modellelemzés/ készítés fejlesztése

f. Főbb tanulói tevékenységek:

- képelemzés
- megfigyelés
- kísérlet értelmezése, átültetése a valóságba
- egyéni vázlatkészítés

2. Szemléltető és munkaeszközök

- tábla
- kréta
- számítógép
- projektor
- vetítővászon
- PPT
- PET palack, gyufa, melegvíz
- egy palack hideg folyadék

3. Felhasznált irodalom

Jónás Ilona, Kovács Lászlóné Dr., Szöllősy László, Vízvári Albertné- Földrajz 9. folyam, kiadás (2018. 07. 10.)

<http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/MeteorologiaAlapismeretek/ch06s05.h>

https://www.youtube.com/watch?v=8CN_CDMie6A

Az óra felépítése

Idő	Az óra menete	Didaktikai mozzanat	Módszer	Munkaforma	Eszköz
1	KÖSZÖNÉS, HIÁNYZÓK FELJEGYZÉSE				
2-7	RÁHANGOLÓDÁS KÍSÉRLETTEL <ul style="list-style-type: none"> • Mit is tanultunk múlt órán? • Felhőképződés szimulálása, miért nem történik semmi, ha a palackba csak melegvizet rakunk? • Miért működik a kísérlet, ha a gyufa füstjéből juttatunk a palackba? 	ráhangelődés, gondolkodás fejlesztése	modellezés szemléltetés	frontális osztálymunka	PET palack melegvíz gyufa
	ÚJ TANANYAG FELDOLGOZÁSA:				
7-8	<u>Csapadékok osztályozása:</u> Talajmenti Hulló	új ismeret feldolgozása		frontális osztálymunka	PPT projektor
8-15	<u>Talajmenti csapadékképződés</u> <ul style="list-style-type: none"> • harmat • dér • zuzmara • harmatképződés modellezése 	új fogalom, folyamat magyarázata, modellezés	Magyarázat, szemléltetés, modellelemzés	frontális osztálymunka	PET palack, lehűtött folyadék, PPT
15-	Hulló csapadék fajtái, kialakulása (1)	új fogalom,	magyarázat	frontális	PPT

25	Levegő felmelegedése és a konvekciós áramlás miatt felemelkedése következtében kialakuló csapadékképződés folyamata	folyamat magyarázata,	szemléltetés ábraelemzés táblarajz	osztálymunka	projektor tábla
25- 32	Hulló csapadék kialakulása (2) Domborzati akadály következtében felemelkedni kényszerülő levegő hatására történő csapadékképződés. Főn szél fogalma. Folyamat szemléltetése 6 °C fokos 4,8 g/m ³ vízpárát tartalmazó levegő felemelkedésével.	folyamat és ábraelemzés, összefüggések meglátása	magyarázat szemléltetés ábraelemzés táblarajz	frontális munka	projektor vetítövászon, PPT, tábla
32- 38	Izohiéta fogalma, csapadék eloszlása Fogalommagyarázat, Csapadéktérkép mutatása, összefüggések keresése meglévő ismeretek alapján (éghajlat, elhelyezkedés kapcsolata a csapadékkal).	új ismeret feldolgozása, fogalommagyará- zat	magyarázat szemléltetés ábraelemzés térképelemzés	frontális munka	ppt, vetítövászon, tematikus térkép,
38- 43	Csapadék jelentősége Mennyisége és eloszlása Aszály Légköri fényjelenségek (szivárvány, villám, gömbvillám, délibáb)	új ismeret feldolgozása, folyamat magyarázata, összefüggések értelmezése	magyarázat szemléltetés	frontális osztálymunka	PPT, képek, esetleg videók ha belefér az időbe
43- 45	Összegzés, zárás Nézzük akkor mit is tanultunk ma!	megerősítés, ismétlés	magyarázat	frontális osztálymunka	PPT