

Tanítási tervezet

Az óra időpontja: 2018.04.05. 12:05

Iskola, osztály: Ciszterci Szent Imre Gimnázium, 7c.

Iskola neve és címe: Ciszterci Szent Imre Gimnázium, Villányi út

Tanít: Katona Richárd

Témakör megnevezése: Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza

Tanítási egység (téma) címe: **Sarkvidékek földrajza**

Az óra (jellemző) típusa: Új ismeretet átadó

1. Tantervi követelmények

1.1. A tanítási óra oktatási céljai: sarkvidékek megismerése, ózonlyuk kialakulásának, következményeinek megismerése

1.2. A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai: összefüggésekben gondolkodás, asszociációs képesség fejlesztése

1.3. A tanítási óra nevelési céljai: Környezettudatosságra nevelés

1.4. Oktatási követelmények:

a. Fogalmak:

- új fogalmak: Északi-sarkvidék, Déli-sarkvidék, állandóan fagyos és tundraéghajlat, jégsivatag, jéghegy, ózonréteg, eszkimó, fahatár
- megerősítendő fogalmak: hideg övezet, belföldi jégtakaró, sarkkör, állandóan fagyos éghajlat, tundra

b. Folyamatok:

- új folyamatok: ózonlyuk kialakulása
- megerősítendő folyamatok:

- c. **Összefüggések:**
 - új összefüggések: freonkibocsátás és az „ózonlyuk” közti kapcsolat, ózonréteg és az évszakok váltakozásának kapcsolata
 - megerősítendő összefüggések:
- d. Megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek:
- e. Fejlesztendő készségek, kompetenciaterületek: Lényegkiemelés, Információk rendszerezése
- f. Főbb tanulói tevékenységek: Szövegfeldolgozás, lényegkiemelés, aktív részvétel, ötletelés, önálló gondolatok megfogalmazása, feladatmegoldás

2. Szemléltető és munkaeszközök: falitérkép, számítógép, projektor, ppt

3. Felhasznált irodalom

Pokk - Láng: Földrajz munkafüzet 7. OFI, Budapest

Alexa – Gruber – Szöllőssy - Ütőné: Földrajz tankönyv 7. osztály, OFI, Budapest

4. Mellékletek jegyzéke

1. melléklet: Táblázat

2-3. melléklet: Kép a feladatról

Az óra felépítése

| Idő (') | Az óra menete | Didaktikai mozzanat | Módszer | Munkaforma | Eszköz |
|---------|---|--|------------------------------|------------|-------------------------------------|
| 0-4 | Adminisztráció | | | | |
| 5-6 | Az előző órákon Ausztráliával foglalkoztunk. Ma két irányba is folytatjuk utunkat és az eddigi forró és mérsékelt övezetet is elhagyjuk, hiszen elutazunk Földünk legészakibb és legdélőbb helyeire. Ezeket a területeket sarkvidékeknek nevezzük. Térképen megmutatom. Mi a hideg övezet határa? Felszólítok egy diákot. (Sarkkörök) Így van. A sarkvidékek lehatárolása ennél egy kicsit összetettebb, de előbb nézzük meg, hogy nektek mi jut eszetekbe a sarkvidékekről. | Bevezetés, ráhangolódás | | Frontális | Térkép, Számítógép, projektor |
| 7-10 | A táblára felírja, hogy „SARKVIDÉKEK”, és melléírja azokat a szavakat, melyeket a diákok mondanak. | Annak felderítése, hogy mi az, amit már tudnak | Közös megbeszélés, ötletelés | Frontális | |
| 11-17 | Miben különbözik a két sarkvidék? Segítségképp nyissuk ki az atlaszt a 91. oldalon. <i>Különbségeket a füzetbe írják, közben én a táblára írom.</i> 1. melléklet Új fogalom: fahatár | Ismeretek rendszerezése | Irányított kérdésekkel | Frontális | projektor, PPT |
| 18-21 | Néhány szó a felfedezésükről. Peary, Amundsen, Scott története. Peary??: (1909) Északi sark (nem biztos, hogy elérte) (azóta sítalpon, léghajóval, repülővel, tengeralattjáróval, hajóval) Amundsen: Északi sarkra indult, de meghallotta, hogy Peary már elérte, ezért hajójával a Déli-sark felé vette az irányt. Scott: Amundsennel szinte egy időben ért az Antarktiszra. A munkafüzet 65. oldalán van egy feladat, ami a Déli-sark meghódításáról szól. Lapozzatok oda, és egyénileg oldjátok meg a feladatot. | Új ismeret átadása. Érdekesség. Kötődés a földrajzi felfedezésekkel | | Frontális | Képek PPT-n |
| 22-28 | MF: 65/4, önálló feladatmegoldás +ellenőrzés 2. melléklet | Feladatkiosztás, ellenőrzés | Egyéni munka | | Munkafüzet |
| 29-33 | Amikor a jég szilárd felszínen, kontinensen/szigeten alakul ki, belföldi jégtakaróról beszélünk. Nézzük meg mi történik, ha a ez a jég eléri a tengert. Videók jéghegyek keletkezéséről (borjadzás) A videó nézése során írjatok le legalább egy dolgot, amit érdekesnek gondoltok, vagy új volt számotokra! Videók után meghallgatunk néhányat. | Pihenés, kizökkentés | | Frontális | Sz.gép, projektor |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|-----------|----|
| 34-39 | <p>Sok dolog, folyamat veszélyezteti a sarkvidékeket. Jelentkezéssel módon mondjatok olyan folyamatokat, amelyek veszélyeztetik a sarkvidékeket! (válaszok: Globális felmelegedés, ózonlyuk, túlhalászás->pingvinek pusztulása)</p> <p>Ha elhangzik az ózonlyuk/ózonréteg elvékonyodása, akkor azon a gondolon haladunk tovább, ha nem, akkor elmondom.</p> <p>Ezután néhány percen beszélgetünk az ózonnól, ózonrétegről, hogy mi a haszna, miért sérül meg, miért nem helytálló az ózonlyuk kifejezés...</p> <p>Ebből a fűzetbe kerül: Az ózonréteg a légkörben található. Feladata, hogy elnyelje a nap káros UV-sugarait.</p> <p>1950-es évektől kezdve csökkent a vastagsága néhány vegyszernek köszönhetően. Napjainkra e vegyszereket betiltották. Azóta az ózonpajzs regenerálódik.</p> | Előzetes ismeretek felmérése, új ismeret átadása | Irányított kérdések, prezentációval támogatva | Frontális | |
| 40-45 | MF 61. oldal szöveg elolvasása, feladatok megoldása. 3. melléklet | Feladat kiadása, önálló feladatmegoldás, szöveg megértésének ellenőrzése | | | MF |

Mellékletek

1. Melléklet

| Északi | Szempon | Déli |
|--|-----------------|-------------------------------------|
| Magányos fák előfordulásának határvonala (Fahatár) | Határ | Déli szélesség 60° (egyezmény) |
| Óceán, szigetek | Alapja | Kontinens |
| Kontinensek is | Mi veszi körül? | Óceán |
| Állandóan fagyos, tundra | Éghajlat | Nagyrészt állandóan fagyos éghajlat |
| Jegesmedve, rozmár, fóka | Állatvilág | Pingvin, fóka |
| Állandó lakosság (eszkimó) | Lakosság | Kutatók a kutatóállomásokon |

AFRIKA, AUSZTRÁLIA ÉS A VILÁGTENGER FÖLDRAJZ

A feladatban megadott szavakból készítsd el az alábbi mondatot minden szó egy 3x3-as mátrixban. A mátrixok első betűje a megadott kifejezés első betűje, utána az alábbi mátrixok, elgondolkoztató sorrendben.

A feladat megoldásához a betűket a következő mátrixokból kell kiválasztani:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z | G | O | E | G | K | P | L | |
| Z | Y | R | J | T | S | O | N | |
| F | N | A | K | A | N | K | T | |
| E | A | G | O | Z | E | N | I | |
| D | E | M | E | O | N | T | B | |
| I | I | K | T | F | E | R | A | U |

Megtalált szavak:

A Déli-sark feltedezése

A Déli-sark feltedezése a Déli-sarkra utaló Amundsen- és Scott-expedíciók útjainak (oda- és visszautat), illetve Scott és Evans expedíciók helyszínét és időpontját ábrázolja.

Aláírod még a térkép segítségével, hogy igaznak vagy hamisnak a következő állítások! Az igaz állítások után írj I, a hamisak után H betűt!

- A Déli-sarkot Amundsen érte el elsőként.
- Amundsen a Baltna-öbölből indult.
- Mindkét expedíció a Ross-tenger beölygött legén-érte el a Déli-sarkot.
- Az expedíciók tagjai telm érkeztek meg a sarkra.
- A Scott-expedíciónak öt tagja volt.
- A Scott-expedíció tagjai a d. sz. 80°-tól északra haláltak meg.
- Evans a Beardmore-gleccsernél vesztette életét.
- Scott számára a visszaut kb. 2,5 hónapig tartott.

Az Amundsen-expedíció tagjai és sátra a Déli-sarkon.

A Scott-expedíció tagjai Amundsenék sátránál.

65

0 Az „ózonlyuk” által okozt a feladatok a szöveg előírása után!

Zsugorodó „ózonlyuk”

Az Antarktisz feletti légszűrő szisztema „ózonlyuk” kiterjedése idén csúcsmértékűt mutat az átlagos képest – tudósok a NOAA a mérőállomás adatai alapján jelentették be. Az ózonlyuk, amely az 1980-as években keletkezett és azóta folyamatosan mélyül, ma már az 1990-es években átlagosan 22,5 millió km²-es területre terjedt ki. Az ózonlyuk 2000. szeptember 9-én észlelték, amely 25,9 millió km²-es kiterjedésű területre terjedt ki, ami az ózonlyuk „megújult” mérete. Az ózonlyuk a tél végén keletkezik, amikor az antarktisz térszéli légrétegben az ózonmolekulák a tél végén keletkeznek. A körbefutó szél a szélkelet felé a hideg levegőt a kiterjedés felé a napfényt a felhő felé irányítja, ami a poláris légrétegben a felhőket a felhő felé irányítja. E folyamat pedig a felhőket a stratoszférában tartja. A folyamat december elején érkezik, amikor általában még is szűnik az ózonszint csökkenése.

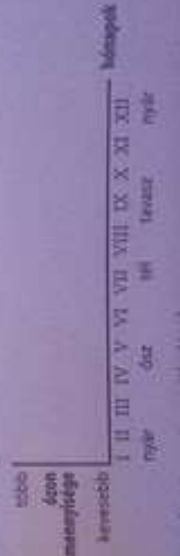
Az idei mértékű ózonlyuk a megelőző stratoszféra hőmérsékletének és a legtöbb bocsátott vegyület mennyiségi koncentrációjának eredménye – mondta el a NASA légkörkutatója. Amint bebiztosított, hogy az 1987-ben szűrt Montreali egyezmény (amely az ózont bontó halogénezett szénhidrogén-származékok (CFC-k) kibocsátásának korlátozására jött létre) érvénybe lépése óta stabilizálódott a Föld ózonszintjének területének mérete.

(Földgömb, 2013. október 27. (<http://www.afoldgomb.hu/ko-kovon/1098-zsugorodo-onzonlyuk>), cikk alapján)

a) Gyűjtsd ki az adatokat a táblázatból! Számítsd ki azt is, mekkora volt a változás!

| Időpont | Kiterjedés (km ²) | Változás az előzőhöz képest (km ²) |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| 1990-es évek | | |
| 2000. szeptember | | |
| 2013. szeptember-október | | |

b) Rajzolj le be az ózon mennyiségének éves változását a diagramban!



1970-1990 közötti időszak az ózon ritkulása!

0: Hogyan lehet az ózon ritkulás és az ózontérkép előkészítése után felépíteni?

1: Milyen eredményt hozott addig az a feladat?