Tanítási tervezet

1. Alapadatok

Az óra időpontja: 2022.12.16. 10:20
Iskola, osztály: Ócsai Bolyai János Gimnázium, 9.a
Iskola neve és címe: Ócsai Bolyai János Gimnázium (2364 Ócsa, Falu Tamás utca 35.)
Tanít: Nyulas Tamás
Témakör megnevezése: Geoszférák
Tanítási egység (téma) címe: Földtörténet
Az óra (jellemző) típusa: Új ismereteket szerző és feldolgozó óra

2. Tantervi követelmények

2.1. A tanítási óra oktatási céljai: Egységes kép kialakítása és megerősítése a földtörténet eseményeiről

2.2. A tanítási óra képzési, fejlesztési céljai:
- A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása.
- A földtörténeti időskála elemzése; idő, időszak, kor időegységek rendszere.
- A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon;
- Az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.
- A topográf térképeken való jártasság kialakítása, az osztály topográfiai ismereteinek közös szintre hozása.

2.3. A tanítási óra nevelési céljai:
- Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén.

2.4. Oktatási követelmények:

a. Fogalmak:
   - új: ősidő, előidő, óidő, középidő, újidő, jégkor (pleisztocén), holocén, ősmasszívum, Gondvána, Laurázsia, Thetys, Kaledóniai-hegységrendszer, Pangea, Variszkuszi-hegységrendszer, Pacifikus-hegységrendszer, Eurázsiai-hegységrendszer, eljegesedés
   - megerősítendő: földkéreg, kőzetburok, asztenoszféra, kormeghatározás

b. Folyamatok:
   - új: Az élet létre jötte és elterjedése a Földön
   - megerősítendő: Az élet létrejöttéhez szükséges elemek kialakulása

c. Összefüggések:
   - új: Ősóceán létre jötte a légkörben található vízpára lecsapódásával. Őslégkör létre jötte az fotószintetizáló élőlények növekvő oxigén kibocsátása által.
   - megerősítendő: Mi alapján lehet az egyes foszíliák korát meghatározni?

d. Fejlesztendő készségek, kompetenciák (mit, mivel?): rendszerszemlélet, tanult tudás alkalmazása, rendszerezés, összefüggések felismerése, kiemelés, problémalátás, térbeli-és időbeli, tájékozódás

e. Főbb tanulói tevékenységek: egyéni, páros munkáltatás, vázlat készítés

3. Szemléltető és munkaeszközök

laptop, projektor, ppt, fali térkép, atlasz, földtörténeti táblázat, vaktérkép, keresztrejtvény

4. Felhasznált irodalom

- Jónás Ilona, Dr. Kovács Lászlóné, Vízvári Albertné: Földrajz 9. (Mozaik Kiadó)
- Dr. Sárfalvi Béla, Dr. Tóth Antal: Földrajz I. osztály
- Középiskolai földrajzi atlasz (Cartographia Tankönyv Kiadó)

Digitális tankönyv: https://www.nkp.hu/tankonyv/foldrajz_9_nat2020/lecke_05_012

5. Mellékletek jegyzéke

- őslégkör, ősóceán szemelvény
- vaktérkép
- gyakorló feladatlap
- földtörténeti táblázat (magam szerkesztem)

Az óra részletes felépítése

Idő	Az óra menete	Didaktikai mozzanat	Didaktikai módszer	Munkaforma	Eszköz
1’	**Óra eleji adminisztráció**	-	-	-	vetítés előkészítése
5’	**Ráhangolás – Gondolat térkép készítése** *– Mi jut eszedbe, ha ezt hallod: „Földtörténet”? Gyűjtsük össze a táblán egy gondolat térképen!* (a diákok a táblához kijőve maguk írják fel a válaszaikat)	Ráhangolás	tanári kérdés	egyéni	tábla, filc
3’	**Érdeklődés felkeltése** – A Föld, mint élhető bolygó Kérdések: *- Mik teszik a Földet élhetővé? Nevezd meg az élet alapvető szükségeit! Mik ezek? (légkör, hőmérséklet, víz, szárazföld, nyersanyagok)* *- Tudtad, hogy a tudosók (NASA) próbálnak élhető bolygót kreálni pl, Holdon, Marson? Hallottál már ezekről?* -> ***Ezek a szükségletek a Föld bolygón is kellettek, hogy az élet létre tudjon jönni.***	Motiválás, figyelem felkeltése, rávezetés az új anyagra, szemléltetés, tanulói megfigyelés	tanári kérdés	frontális	ppt. projektor
6’	**<u>I. A Földtörténet szakaszai</u>** ***A diákok kapnak egy hiányos földtörténeti táblázatot melyet közösen a téma feldolgozása során egészítenek ki tanári vezetéssel. Ez később a lecke tanulásánál hasznos segédeszközük lehet.*** Táblázat fogalmainak (fejléc) értelmezése *(Mi mit jelent? pl.: Idő, Kor, Korszak stb.)* ***A továbbiakban a diákok főként ezen a táblázaton fognak dolgozni, így ezt a lapot ragasszák be a füzetükbe! Ami esetleg nem férne rá azt jelöljék rajta***	Új ismeretek szerzése. ismeretek vázlatos rögzítése	tanári kérdés-közlés	frontális	ppt, projektor, táblázat lap

	számukra egyértelműen, majd a füzetükbe írják a plusz részeket!
	
	A földtörténet szakaszai (idő oszlop kitöltése):
	- ősidő (4600), előidő (2600)
	- óidő
	- középidő
	- újidő
	  - harmadidőszak
	  - negyedidőszak				

8’	**<u>II. Ősidő</u>** 1. A Föld létrejön (4,6 milliárd éve) – Ősidő kezdete Ismétlő kérdések – Mit tanultunk a Föld létrejöttéről? (az anyagok halmazállapot szerint elkülönülnek a rájuk ható erők miatt.) 2. A földkéreg megszilárdul. ***Itt egy rövid szövegrészt fognak kapni melyhez tartozik két megválaszolandó kérdés. Olvassák el őket, és válaszolják meg!*** **Őslégkör, ősóceán szemelvény kiosztása és elolvasása. Feladatok megbeszélése (5 p)** 3. és kialakult az őslégkör, illetve az ősóceán. a) kőzetek gázleadása -> **Őslégkör** -> víz kiválása -> **Ősóceán** b) asztenoszféra áramlása -> kőzetlemezek vándorlása	Új ismeretek szerzése, meglévő ismerteke felidézése, ismertek vázlatos rögzítése	tanári kérdés-közlés, munkáltatás	frontális, páros, munka	ppt, projektor, táblázat lap, szemelvények

10’	**<u>III. Előidő</u>** DEF: **Ősmasszívum:** *A Föld ősi kéregdarabjai és a hozzájuk forrt ős- és előidei hg-ek maradványaiból áll.* ***A következőkben mindenki fog kapni egy vaktérképet a világról, amelyet a leckéhez tartozóan őrizzen meg. A térképre ne írj semmit, mert ugyanez a térkép fog szerepelni a dolgozatban is, így a különböző, térképen jelölt részeket erről otthon meg tudod tanulni. A megtanulandó térképi (topográfiai) ismeretket a füzetedbe rögzítsd!*** **világtérkép és atlaszok kiosztása** ***Az atlaszt nyisd a megadott oldalon! (kikeresni)*** Ősmasszívumok felsorolása, térképen való megmutatása, vázlatban való rögzítése. **ősmasszívumok:** 1. Kanadai-pajzs, 2. Balti-pajzs, 3. Angara = Közép-szibériai-fennsík) 4. Dél-Kínai hegyvidék, 5. Dekkán, 6. Arab-tábla 7. Guyanai-m, 8. Brazil felföld, 9. Afrikai-ősföld 10. Ausztráliai-m. 11. Antarktiszi-m,	Új ismeretek szerzése, meglévő ismerteke felidézése, ismertek vázlatos rögzítése	tanári kérdés-közlés, munkáltatás	frontális, egyéni	ppt, projektor, táblázat lap, vaktérkép lap, fali térkép, atlasz

6’	**<u>IV. Óidő (bevezetése)</u> - időfüggvényében** Kérdések a video előtt: - *Ki ismeri a béka fejlődését?* (ebi hal -> kifejlett állat) - *Hol tanultatok korábban hasonló ismeretekről?* (Biológia óra) **A következő videóban röviden összegezve lesz a gerinces élőlények szárazföldig való eljutása.** Video - Gerinces állatok partraszállása - https://www.nkp.hu/tankonyv/foldrajz_9_nat2020/lecke_05_012 (4m 20s)	Új ismeretek szerzése, meglévő ismeretek felidézése	szemléltetés	frontális	ppt, projektor, hangfal
5’	**<u>Összegzés</u>** ***Az óra végén gyakorló feladatok következnek az újonnan megismert lecke anyagából.*** **feladatlap kiosztása, megoldása, és ellenőrzése**	Meglévő ismeretek összegzése és elmélyítése	munkáltatás	egyéni	gyakorló feladatlap
1’	**Óra zárása**	Értékelés	-	-	-

Őslégkör, ősóceán szemelvény:

1. Olvasd el a szemelvényt!

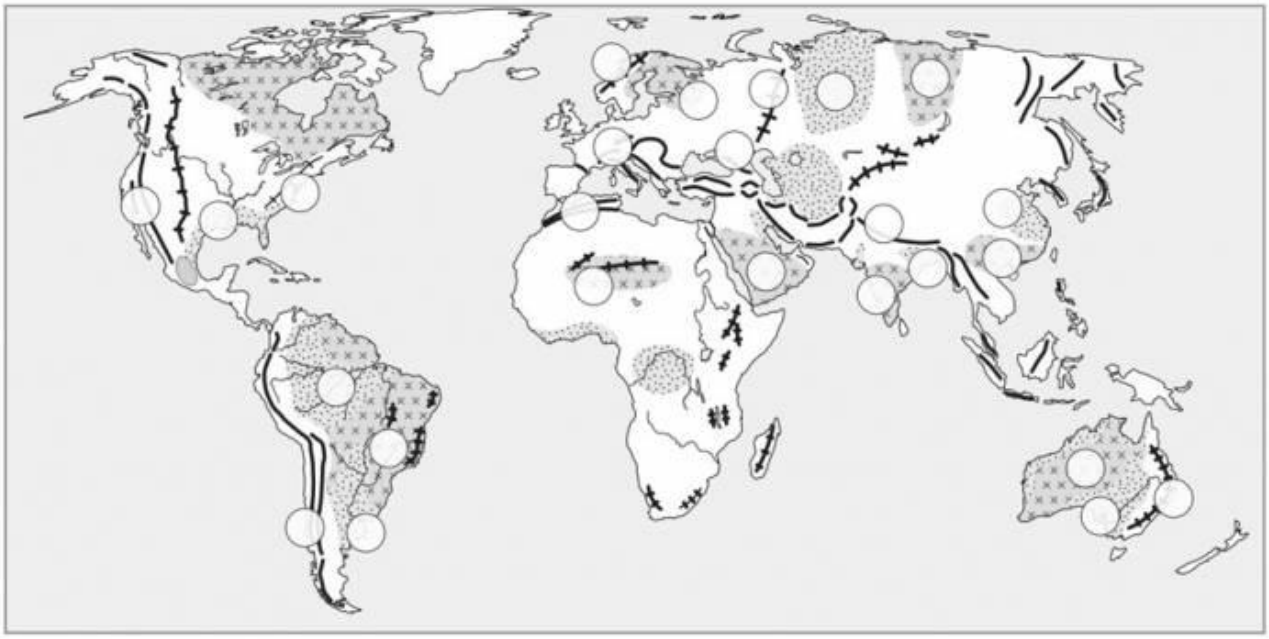
*A Föld **elsődleges légköre**, az őslégkör, kozmikus gázokból, hidrogénből, héliumból, metánból, ammóniából, kén-hidrogénből, vízgőzből állhatott. E gázok azonban jórészt elillantak a Világegyetembe.*
*A Föld **másodlagos légköre** a későbbi vulkáni működések során felszabaduló gázokból (pl. szén-dioxidból, nitrogénből), valamint vízgőzből állt össze. A fokozódó lehűlés következtében a vízgőz esőként tért vissza a Föld felszínére, amelynek mélyedéseiben összegyűltek az **első óceánok**. Az óceánokban jött létre az élet, és a fotoszintézis révén oxigén keletkezett.*
*A légkörbe juttatott kétatomos oxigénmolekulákból (O2), a Napból érkező ultraibolyántúli sugárzás hatására, az óidő elején (kb. 500 millió évvel ezelőtt) kezdett kialakulni az ózonréteg. A szárazföldeken csak az **ózonréteg** kialakulása után jelenhetett meg az élet! (forrás: nkp.hu)*

2. A földi élet fejlődését hogyan határozta meg a légkör összetételének változása?

3. Mi a különbség az elsődleges és a másodlagos légkör kialakulása és összetétele között?

-

Világtérkép:



Összegző feladat lap:

1.Rendezd sorba a föld történeti eseményeket!

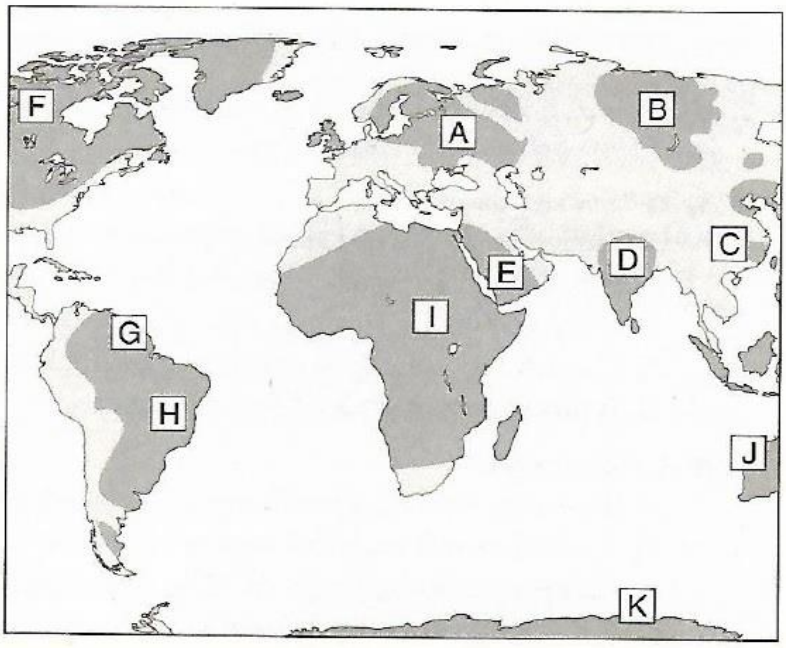
a. Oxigén nélküli őslégkör (másodlagos) alakul ki.
b. A Naprendszerben összetömörülő csillagközi anyagból kialakul a Föld.
c. Bolygónk felszínét hatalmas láva tengerek alkotják.
d. Megjelentek az élet első, kezdetleges képviselői.
e. A Föld felszíne lassan megszilárdul.
f. Ősóceán létrejötte.

Sorrend: _____

2.Állítsd megfelelő sorrendbe a földtörténetet jelölő időegységet! A legnagyobbal kezdd! Figyelj egy kakukktojás van benne, karikázd be!

a. kor
b. korszak
c. időszak
d. idő

Sorrend: _____

Nevezd meg a térképen betűvel jelzett ősmasszívumokat!

A .....
B .....
C .....
D .....
E .....
F .....
G .....
H .....
I .....
J .....
K .....